



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

# **SULAUTUVAN OPPIMISEN MENETELMÄ KORKEA-ASTEEN TÄYDENNYS- KOULUTUKSESSA**

Katri Sillanpää

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2016  
Palvelu- ja projektiliiketoiminnan koulutus  
Ylempi AMK-tutkinto



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Palvelu- ja projektiliiketoiminnan koulutus  
Ylempi AMK-tutkinto

KATRI SILLANPÄÄ:

Sulautuvan oppimisen menetelmä korkea-asteen täydennyskoulutuksessa

Opinnäytetyö 102 sivua, joista liitteitä 11 sivua  
Toukokuu 2016

---

Työ käsittelee sulautuvan oppimisen pedagogisen menetelmän toteuttamista korkea-asteen täydennyskoulutuksen toimintaympäristössä. Työn tavoitteena oli kehittää korkea-asteen täydennyskoulutukseen sulautuvan oppimisen kokonaismalli, joka mukautuu sovellettavaksi erilaisissa täydennyskoulutusohjelmissa kohdeorganisaatio Edutechissa. Mallin tavoitteena oli vastata toimintaympäristön muutokseen, joka on muuttanut myös asiakkaiden tarpeita. Toimintaympäristön muutoksella tarkoitetaan tietoyhteiskunnan kehittymistä ja digitalisaatiota.

Kehittämistyön tarkoituksena oli uudistaa Edutechin koulutusten toteutusmallia vastaamaan tarpeita, joita tietoyhteiskunnan kehittyminen on luonut. Keskeisimpänä tarkoituksena oli luoda sulautuvan oppimisen kokonaismalli, joka on laajasti hyödynnettävissä Edutechin toteuttamissa koulutuksissa, ja jonka voidaan katsoa olevan tunnusomainen, jopa brändätty, ominaisuus Edutechin koulutuspalveluissa. Tarkoituksena oli työn tulosten avulla parantaa asiakaskokemusta asiakkaiden tarpeita vastaavilla tuotteistetuilla koulutuspalveluilla ja näin erottautua muista täydennyskoulutustoimijoista.

Tutkimuksen lähestymistapa oli toimintatutkimus, joka osallistavan luonteensa vuoksi sopi lähestymistavaksi, sillä kehittämisen kohteena oli organisaation toiminta. Tutkimuksessa on havaittavissa piirteitä myös konstruktivistisesta lähestymistavasta, sillä työssä kehitettiin konkreettinen tuotos. Tutkimuksen toteuttamisessa on käytetty sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Käytetyt menetelmät olivat kirjallisuuskatsaus, asiakaskysely ja workshop-työskentely. Lisäksi työn tekemisessä hyödynnettiin sekundääristä aineistoa PESTE(L)-analyysin muodossa.

Työssä kehitettiin Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutechille sulautuvan oppimisen kokonaismalli. Malliin liittyy oppijan ja oppimisyhteisön kollaboratiivisen oppimisprosessin kuvaus sekä koulutusorganisaatiolle laadittu prosessimainen toimintamalli PDCA-sykliä mukaillen. Lisäksi työssä kehitettiin sisäisenä tuotteistuksena kokonaismallista visuaalinen kuvaus operatiivista toimintaa tukemaan. Muita tuotteistettuja osioita edustavat ehdotukset lisä- ja liitännäispalveluiksi sopivista verkko-toteutuksista.

Edutechin sulautuvan oppimisen malli otetaan pilotointikäyttöön syyslukukauden 2016 alussa.

---

Asiasanat: täydennyskoulutus, digitalisaatio, sulautuva oppiminen, tuotteistaminen

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Service Business and Project Management

**KATRI SILLANPÄÄ:**

Blended Learning in Higher Education in the Framework of Continuing Education

Master's thesis 102 pages, appendices 11 pages  
May 2016

---

This thesis showcased the implementation of the blended learning pedagogical approach in higher education in the framework of continuing education. The objective of the thesis was to create a tailored overall blended learning model, which can be applied to various training programs executed by the target organization Edutech. The objective was also to find answers to the challenges that the changes in the operational environment have provided and have changed the customers' needs alike. The development of the information society and the digitalization are the changes in the operational environment, which are the most important in this perspective.

The purpose of this thesis was to remodel the way of carrying out the trainings. The main purpose was to create a tailored overall blended learning model, which can be utilized in all training programs executed by Edutech. The model is to represent a distinctive, even trademark-like, style in the execution of the trainings. As the result, the customer experience will improve since the training services will better meet the customers' expectations. The productization of the training services will give a competitive advantage.

The thesis applied an action research method, which was a suitable approach, when the aim was to develop the organization's operations. There were also features of constructive research method, which is explained by the fact that a tangible model was created as a result. Both quantitative and qualitative methods were used. The methods used were a literature review, a customer inquiry and workshops. Secondary material in the form of PESTE(L) analysis was used as a method, too.

As an outcome of this thesis, a tailored blended learning model was created for Edutech, which is the Center for Professional Development at Tampere University of Technology. In addition, the community of the inquiry process for the learner and the learning community as well as PDCA-process cycle for Edutech were created to support the implementation of the tailored blended learning model. A visual representation of the tailored blended learning model was created as a result of internal productization. Other productized parts were online courses regarded as additional services supplementing the core service.

The piloting of Edutech's blended learning model will commence in the fall semester 2016.

---

Key words: continuing education, digitalisation, blended learning, productization

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
1.1	Työn tavoite ja tarkoitus .....	7
1.2	Raportin rakenne ja työn etenemisen kuvaus.....	7
1.3	Lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät.....	9
2	KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT.....	11
2.1	Tietoyhteiskunnan kehityksen yleiset vaikutukset.....	11
2.1.1	Toimintaympäristön PESTE(L)-analyysi.....	11
2.1.2	Digitalisaation vaikutukset koulutustoimialaan .....	16
2.2	Case Edutech: Asiakaskyselyn toteutus.....	19
2.2.1	Kyselyn otos.....	20
2.2.2	Kyselylomakkeen laatiminen ja testaus .....	21
2.2.3	Kyselyn vastausprosentti ja tulosten edustavuus suhteessa perusjoukkoon .....	22
2.3	Asiakaskyselyn tulosten analyysi .....	24
2.4	Johtopäätökset kyselyn tuloksista .....	31
2.5	Kyselytutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti .....	33
3	SULAUTUVAN OPPIMISEN KOKONAISMALLI JA -PROSESSIT.....	36
3.1	Koulutusten toteutusmallin monipuolistamisen tarpeen määrittely.....	36
3.1.1	Konstruktivistinen oppimiskäsitys .....	38
3.1.2	Transformatiivisen oppimisen teoria .....	40
3.1.3	Sulautuvan oppimisen pedagoginen menetelmä .....	42
3.2	Edutechin sulautuvan oppimisen mallin kehittämisen eteneminen .....	47
3.3	Sidosryhmälle järjestetyn workshopin kuvaus ja tulokset.....	49
3.4	Edutechin sulautuvan oppimisen kokonaismallin esittely .....	51
3.5	Sulautuvan oppimisen prosessit.....	54
3.6	Oppijan ja oppimisyhteisön kollaboratiivinen oppimisprosessi .....	55
3.6.1	Tiedon konstruointiprosessi oppijan ja oppimisyhteisön kontekstissa.....	55
3.6.2	Yksilön ja ryhmän reflektio .....	57
3.6.3	Käänteisen luokkahuoneen malli teorian opetuksessa .....	58
3.7	Koulutusorganisaation prosessi oppimisen tukemiseksi ja palveluiden asiakasläheiseksi kehittämiseksi .....	61
3.8	Toimintamallin esittely .....	63
3.8.1	Vaihe 1: Suunnittele.....	64
3.8.2	Vaihe 2: Toteuta /Muokkaa.....	67
3.8.3	Vaihe 3: Arvioi.....	71
3.8.4	Vaihe 4: Kehitä .....	72

4	SULAUTUVAN OPPIMISEN TUOTTEISTAMINEN .....	73
4.1	Tuotteistaminen osaksi toimintamallia .....	73
4.2	Sisäinen ja ulkoinen tuotteistaminen .....	75
4.2.1	Työyhteisölle järjestetyn tuotteistus-workshopin kuvaus ja tulokset .....	77
4.2.2	Tuotteistettu malli koulutuksen toteutuksesta sulautuvan oppimisen menetelmän mukaisesti.....	78
4.2.3	Ehdotuksia tuotteistettaviksi verkkototeutuksiksi.....	83
5	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	85
	LÄHTEET.....	87
	LIITTEET .....	92
	Liite 1. Asiakaskyselyn 06/2015 kyselylomake (1/3) .....	93
	Liite 2. Asiakaskyselyn 06/2015 yhteenveto (1/4).....	96
	Liite 3. Asiakaskysely: kysymys 1 vastausten jakautuminen muuttujan sukupuoli mukaan .....	100
	Liite 4. Asiakaskyselyn väittämäpatteristo: Korrelaatiotaulukko .....	101
	Liite 5. Versio 1 Edutechin sulautuvan oppimisen mallista .....	102

## 1 JOHDANTO

Sulautuvan oppimisen pedagoginen menetelmä (*Blended Learning*) on noussut koulutus-toimialalla vahvasti esiin 2000-luvun alkupuoliskon jälkeen. Ilmiö juontaa juurensa Pohjois-Amerikkalaiseen koulumaailmaan, jossa oppimisen ympäristöjä on informaatioyhteiskunnan kehittymisen ja digitalisaation myötä lähdetty laajentamaan fyysisestä luokkatilasta erilaisilla alustoilla tapahtuvaksi tiedon tuottamiseksi ja jakamiseksi. Sulautuvalla oppimiselle tarkoitetaan oppimisen fyysisten ja virtuaalisten ympäristöjen sulauttamista saumattomaksi kokonaisuudeksi. Teknologian, erityisesti mobiiliverkkojen ja -pöytälaitteiden, nopea kehitys on mahdollistanut toimintatapojen radikaalin muutoksen. Sulautuva oppiminen, joka mahdollistaa oppimisympäristöjen laajentumisen, voidaan nähdä koulutustoimialan disruptiivisena innovaationa, joka tulee muuttamaan alan totut käytännöt pysyvästi.

Sulautuvan oppimisen menetelmän keskeisimmät elementit ovat oppijan aktiivinen rooli tiedon konstruointiprosessissa, digitaalisten alustojen ja työkalujen hyödyntäminen opetuksessa, ajasta ja paikasta riippumaton opiskelu ja oppimisyhteisön merkitys oppimisprosessissa. Syvällistä oppimista edistetään tietoisella oman toiminnan ja oppimisen arvioinnilla eli reflektoinnilla. Vuorovaikutteisuus nähdään myös oleellisena osana sulautuvan oppimisen menetelmää. Opettajan roolia sulautuvassa oppimisessä kuvataan oppimisprosessin fasilitoijaksi.

Tämän työn puitteissa sulautuvan oppimisen pedagoginen menetelmä sovitetaan yliopistolliseen täydennyskoulutukseen. Kohdeorganisaatio on Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutech, joka on toiminut yli kolmekymmentä vuotta kehittäen yritysten johdon ja asiantuntijoiden osaamista. Edutech on organisatorisesti yksi TTY:n talouden ja rakentamisen tiedekunnan laitoksista. Yksikössä työskentelee 13 osaamisen kehittämisen ammattilaista. Toimintaa tukee laaja kansallinen ja kansainvälinen koulutaja- ja kumppanuusverkosto. Edutechin ydinosamista on osaamisen kehittäminen, koulutussuunnittelu sekä asiakkuus- ja projektiosaaminen.

## 1.1 Työn tavoite ja tarkoitus

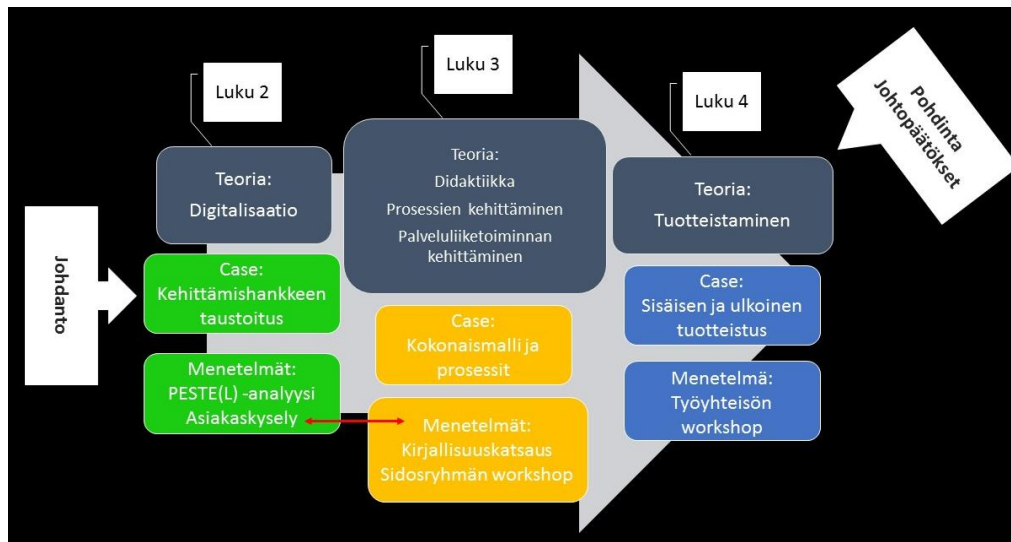
Opinnäytetyöni tavoitteena on kehittää korkea-asteen täydennyskoulutukseen sulautuvan oppimisen kokonaismalli, joka mukautuu sovellettavaksi erilaisissa täydennyskoulutusohjelmissa. Mallin tavoitteena on vastata toimintaympäristön muutokseen, joka on muuttanut myös asiakkaiden tarpeita. Kokonaismallin lisäksi kehitetään prosessimainen toimintamalli koulutusorganisaatiolle, jonka avulla sulautuvan oppimisen kokonaismallia operatiivisesti toteutetaan. Koulutusorganisaation toimintamallin yhtenä ulottuvuutena on myös palveluiden asiakasläheinen kehittäminen. Sulautuvan oppimisen kokonaismalliin liittyy lisäksi oppijan ja oppimisyhteisön tiedon konstruointiprosessin kuvaus. Teen opinnäytetyöni omalle organisaatiolleni Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutechille, joka tällä hetkellä soveltaa joitakin sulautuvan oppimisen menetelmiä koulutusohjelmiensa toteutuksessa, mutta varsinainen kokonaismalli ja siihen liittyvät prosessit ovat mallintamatta.

Kehittämistyön tarkoituksena on uudistaa Edutechin koulutusten toteutusmallia vastaamaan tarpeita, joita yhtäältä tietoyhteiskunnan kehittyminen on luonut. Työni keskeisimpänä tarkoituksena on luoda sulautuvan oppimisen kokonaismalli, joka on laajasti hyödynnettävissä Edutechin toteuttamissa koulutuksissa, ja jonka voidaan katsoa olevan tunnusomainen, jopa brändätty, ominaisuus Edutechin koulutuspalveluissa. Tarkoituksena on työn tulosten avulla parantaa asiakaskokemusta asiakkaiden tarpeita vastaavilla tuotteistetuilla koulutuspalveluilla ja näin erottautua muista täydennyskoulutustoimijoista. Asiakasläheisellä palveluiden kehittämisellä on tarkoitus saavuttaa kilpailuetua suhteessa muihin täydennyskoulutustoimijoihin.

Työstä rajautuu pois mallin pilotointi sekä lanseeraus. Pilotointi ei mahtunut työn tekemisen aikajänteeseen, joten tätä osuutta ei työssä käsitellä. Sulautuvan oppimisen kokonaismallin lanseeraus liittyy pilotointivaiheen jälkeiseen aikaan, joten jo tästäkin syystä mallin lanseeraukseen liittyviä vaiheita ei tässä työssä käsitellä.

## 1.2 Raportin rakenne ja työn etenemisen kuvaus

Opinnäytetyön rakenne, eri osioihin liittyvä tietoperusta ja käytetyt menetelmät on esitelty työn etenemisen logiikkaa kuvaavassa kuviossa 1.



KUVIO1: Työn rakenne ja etenemisen logiikka.

Kuvion tarkoituksena on luoda katsaus työn rakenteesta ja sisällöllisestä etenemisestä. Opinnäytetyö on laadittu vetoketju-menetelmän periaatteella tarkoittaen sitä, että teoria- ja empiriaosuudet vuorottelevat jokaisessa luvussa. Vetoketju-mallilla tarkoitetaan sitä, että viitekehys ei ole erillinen osa opinnäytetyön rakennetta. Asioita käsitellään asiakokonaisuus kerrallaan alusta loppuun. (Vuorijärvi & Boedeker 2007, 179.)

Johdanto-luvussa esitellään lähestymistapa ja menetelmät sekä työn tavoite ja tarkoitus. Johdanto luku kertoo kokonaisuuden tasolla mitä työ tulee käsittelemään. Luvuissa kaksi – neljä työtä viedään eteenpäin kokonaisuus kerrallaan käsitellen. Kuviossa on punainen nuoli lukuja kaksi ja kolme esittävien laatikoiden välillä kohdassa ”Menetelmät” kuvaten sitä, että asiakaskyselyn tulokset ovat olleet taustalla vaikuttamassa myös luvun kolme sisällön rakentumisessa. Asiakaskyselyn tulokset on kuitenkin esitelty luvussa kaksi kehittämishankkeen taustan ja lähtökohtien kuvaamisen yhteydessä.

Työn johtopäätökset esitellään luvussa viisi. Johtopäätösten lisäksi luvussa on myös pohdinta-osuus, jonka tarkoituksena on suhteuttaa tutkimusongelmaa tutkimuksen tuloksiin sekä arvioida työn tekemisen prosessia (Hirsjärvi & Remes & Sajavaara 2014, 263-264). Pohdinnassa nostetaan esiin työn merkittävimmät tulokset.



### 1.3 Lähestymistapa ja tutkimusmenetelmät

Työn pääasiallinen lähestymistapa on toimintatutkimus. Toimintatutkimus on luonteva lähestymistapa, sillä kehittämisen kohteena on organisaation toiminta. Toimintatutkimuksella tarkoitetaan osallistavaa tutkimusta, jonka avulla pyritään löytämään ratkaisuja käytännön ongelmiin ja aikaansaamaan muutosta (Ojasalo & Moilanen & Ritalahti 2014, 58). Niin työyhteisö, asiakkaat kuin sidosryhmät ovat tässä kehittämishankkeessa keskeisiä toimijoita, joita on osallistettu kehitystyöhön hankkeen eri vaiheissa. On todettu, että työ- ja organisaatioyhteisössä yhteisesti kehitetty ratkaisu on usein helpompi hyväksyä kuin täysin ulkopuolisen tuottama ratkaisu (Ojasalo ym. 2014, 59).

Lähestymistavassa voidaan nähdä piirteitä myös konstruktivistisesta tutkimuksesta siinä mielessä, että työssä kehitetään konkreettinen tuotos sulautuvan oppimisen kokonaismallin ja sitä tukevien prosessien ja tuotteistettujen osien muodossa. Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti (2014, 65) toteavat, että konstruktivistinen lähestymistapa sopii kehittämistyölle, jossa hyödynnetään tutkimustietoa suunnitelman, mittarin tai mallin luomiseksi. Lähestymistapa ei kuitenkaan ole puhtaasti konstruktivistinen, koska kehitetyn sulautuvan oppimisen kokonaismallin pilotointivaihe ja testaaminen eivät mahtuneet kehittämistyön toteuttamisen aikaraamiin. Konstruktivistiseen tutkimusprosessiin kuuluu integroituna kehitetyn ratkaisun toimivuuden testaus ja konstruktion oikeellisuuden osoittaminen (Ojasalo ym. 2014, 67).

Ratkaisun eli sulautuvan oppimisen kokonaismallin ja siihen liittyvien prosessien kehittäminen eteni spiraalimaisesti ja syklisesti. Tällä tarkoitetaan, että tutkimusprosessissa vuorottelivat suunnittelu, toiminta ja toiminnan arviointi (Ojasalo ym. 2014, 60-61). Kehittämistä voi luonnehtia iteratiiviseksi, sillä työskentely eteni eri kehitysversioiden kautta kohti lopullista tuotosta.

Tutkimuksen toteuttamisessa on käytetty sekä laadullisia että määrällisiä menetelmiä. Toimintatutkimus katsotaan yleisesti laadulliseksi tutkimukseksi, mutta siinä on mahdollista hyödyntää myös tutkimuksen luonteeseen sopivia määrällisiä menetelmiä. Tutkimukseni toteuttamisen ensimmäisiä vaiheita oli syvällisen teoreettisen sekä käytännöllisen tiedon hankinta sulautuvan oppimisen menetelmästä. Tässä tutkimusmenetelmänä käytettiin didaktiikan tutkimukseen perustuvaa kirjallisuuskatsausta, jonka avulla muo-

dostettiin näkemys mallin kehittämisen teoreettisesta viitekehyksestä. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan määritellä esimerkiksi käsitteistöt ja se voi toimia myös tutkimusenteon apuvälineenä (Jyväskylän yliopisto 2015). Kirjallisuuskatsausta hyödynnettiin myös tutkimuksen suuntaamiseen ja aiheen rajaukseen. Kirjallisuuskatsausta pidetään parhaimpana tapana rajata aihetta silloin, kun tarkasteltava ilmiö on laaja-alainen (Hirsjärvi ym. 2014, 85).

Koska toimintatutkimus on osallistavaa tutkimusta, myös käytettävissä menetelmissä tulee olla osallistavia elementtejä (Ojasalo ym. 2014, 61). Osallistamisen vaateen tässä tutkimuksessa täyttävät työyhteisölle sekä sidosryhmälle järjestetyt workshopit. Molemmissa workshoppeissa tuotettiin yhteisöllisesti materiaalia tutkimuksessa hyödynnettäväksi. Lisäksi molemmissa workshoppeissa hyväksyttiin jo tehtyjä ratkaisuja. Työyhteisöä osallistettiin kehittämishankkeeseen workshopin lisäksi myös työyhteisön palaverissa sekä hyödyntämällä työyhteisön verkkopohjaista EduInfo-tiedotuskanavaa.

Työyhteisön workshop järjestettiin aivoriihi-menetelmällä, sillä tarkoituksena oli ideoida sulautuvan oppimisen kokonaismallin operatiivista toteutusta ja saada tuloksena paljon erilaisia ideoita jatkotyöstöä varten. Sidosryhmän workshopissa työskentely eteni pienryhmätyöskentelynä, jonka tulokset purettiin koko ryhmän kesken keskustellen ja kommentoiden. Workshopien suunnittelussa ja toteutuksessa sain asiantuntevaa apua työyhteisöltäni.

Tutkimuksessa tuotettiin sekä laadullista että määrällistä dataa asiakaskyselyn muodossa. Kysely valittiin mukaan menetelmäksi, koska sen avulla saatiin tehokkaasti kerättyä asiakkaiden mielipiteitä tutkittavasta aiheesta. Kyselytutkimuksen eduiksi on mainittu nopeus sekä laajan tutkimusaineiston keruu tehokkaasti (Ojasalo ym. 2014, 121).

Lisäksi työssä on hyödynnetty osana tutkimusaineistoa jo olemassa ollutta PESTE(L) -analyysiä. Aineisto on laadittu työyhteisön yhteisessä workshopissa organisaation strategiatyön tueksi. Toimintatutkimuksessa voi tutkimusaineistona hyödyntää myös kirjallista aineistoa (Ojasalo ym. 2014, 61). Valmiista aineistosta käytetään nimitystä sekundääri-aineisto, jolla tarkoitetaan aineistoa, joka ei ole syntynyt tekeillä olevan tutkimuksen tuloksena (Hirsjärvi ym. 2014, 186). Kyseessä oli kirjallinen aineisto, jota käsiteltiin ja lajiteltiin tätä työtä varten ja tuotettiin aineistosta jatkojalostettu analyysi.

## 2 KEHITTÄMISHANKKEEN TAUSTA JA LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Tietoyhteiskunnan kehityksen yleiset vaikutukset

Tietoyhteiskunnan kehittymisen myötä myös koulutustoimiala on uusien haasteiden edessä. Verkosta on muodostunut kaikkialla läsnä oleva alusta, jolle on siirtynyt ostaminen, tiedonvälitys, sosiaaliset kontaktit ja työ (Salmenkivi 2012, 24). Tälle alustalle on yhä enenevässä määrin siirtymässä myös koulutus. Teknologia on jo mahdollistanut uudenlaisen opetuksen ja tarjoaa siihen myös työkalut (Garrison & Vaughan 2008, 8). Teknisen vallankumouksen jatkumona on tapahtunut ihmisten välisen kommunikoinnin vallankumous sosiaalisen median nousun myötä (Isokangas & Vassinen 2010, 16). Tällä tarkoitetaan digitalisoitumisen vaikutuksia, joiden ansiosta niin tiedon tuottaminen kuin sen jakaminen verkossa omalle lähipiirille ja verkostoille on tullut mahdolliseksi (Filenius 2015, 17, 19).

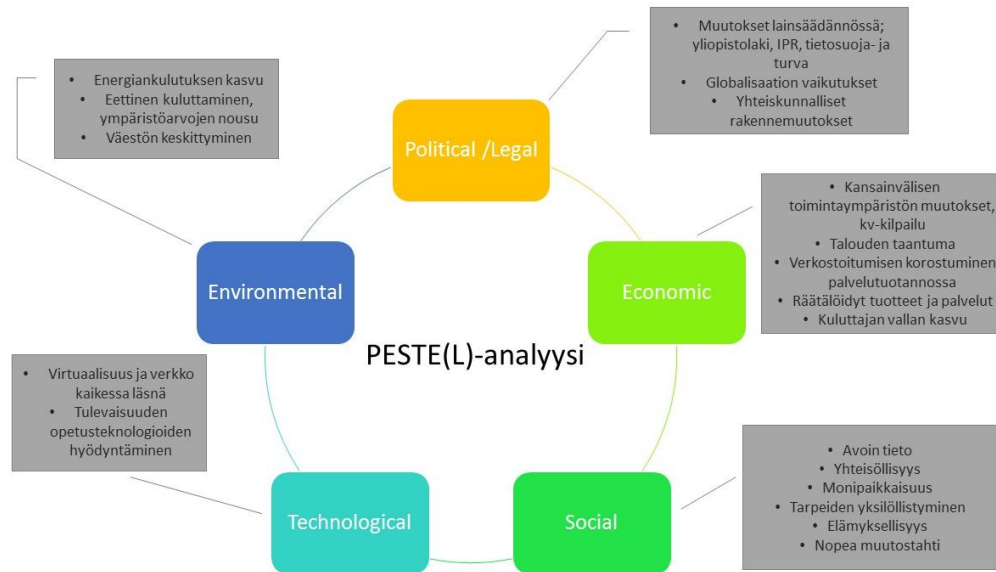
Kaikilla näillä muutoksilla on merkittävä vaikutus siihen millaisessa toimintaympäristössä myös yliopistollinen täydennyskoulutus elää ja millaisiin muutoksiin sen on varauduttava niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. Matti Lehti (2016), Aalto yliopiston kauppakorkeakoulun entinen kansleri, on todennut kirjoituksessaan tietoyhteiskunnan kehityksestä ja sen vaikutuksesta yliopistolliseen koulutukseen, että kehittyneet yhteiskunnat eivät voi uudistua ilman, että niiden yliopistot uudistuvat.

Christensen, Horn ja Clayton (2011, 50, 82) puhuvat verkon hyödyntämisestä opintojen suorittamisessa koulutustoimialan disruptiivisena innovaationa, joka tulee muuttamaan totutut käytännöt pysyvästi. Kehitystahti kiihtyy sitä myöten, kun toimiala hyväksyy muutoksen eikä pidä kiinni nykyisistä oppimis- ja opetuskäytännöistä.

#### 2.1.1 Toimintaympäristön PESTE(L)-analyysi

Edutechin strategiatyön 08/2013 yhteydessä yksikön yhteisen workshop-työskentelyn tuloksena laadittiin toimintaympäristön PESTE(L)-analyysi. Tässä parin vuoden takaisessa analyysissä, jota käytettiin laadittaessa yksikön nykyistä toimintasuunnitelmaa, hahmoteltiin organisaation toimintaympäristössä havaittuja signaaleja tai trendejä, joilla nähtiin

olevan tulevaisuudessa vaikutusta yksikön toimintaan ja sen operatiiviseen toteuttamiseen. Analyysin keskeiset tekijät on kerätty kuvioon 2.



KUVIO 2: Edutechin PESTE(L)-analyysin tulokset (Edutechin strategiatyön 2013 materiaali, muokattu)

Teknologiaan muutoksiin oli kirjattuna virtuaalisuus ja verkon kaikkialla läsnä oleva vaikutus. Nämä molemmat muutokset vaikuttavat toimintaympäristössä tänäkin päivänä. Tosin virtuaalisuus, esimerkiksi virtuaaliyliopistojen muodossa, ei ole saavuttanut niin suurta suosiota kuin vielä 2010-luvun alussa arveltiin. Niiden markkinaosuus on jäänyt varsin maltilliseksi (Lehti M. 2016, 1). Sen sijaan mobiiliverkko ja mobiilien päätelaitteiden vaikutukset, jotka eivät analyysin laatimisen aikaan nousseet esiin edes heikkoina signaaleina tai niitä ei ainakaan osattu pukea sanalliseen muotoon, ovat muuttaneet toimintaympäristöä valtavasti. Tämä kertoo teknologian huiman nopeasta kehityksestä.

Yliopistollisen täydennyskoulutuksen toimintaympäristössä, kun viitekehyksenä on kotimaiset toimijat, uusia opetusteknologioita ei vielä hyödynnetä täysipainoisesti. Pohjois-Amerikassa kehitys on sen sijaan jo huomattavasti pidemmällä niin perus- kuin korkeasteen oppilaitoksissa, joissa verkossa ja virtuaalisissa oppimisympäristöissä tapahtuva opiskelu ei ole enää luokahuoneopetuksen lisä vaan keskeinen osa opetuksen toteutusta (Garrison & Vaughan 2008, 8). Suomi onkin maana pudonnut digitaalisista etujoukoista ja sijoittuu edelläkävijyyden kansainvälisissä ranking-tilastoissa keskikastiin (Isokangas

& Vassinen 2010, 16). Nimenomaan digiratkaisujen hyödyntämisessä Suomi jää kauaksi kärkimaista (Lehti & Rossi 2016, 1).

Sosiaalisissa toimintaympäristön muutostekijöissä tuotiin esiin avoin tieto. Tällä avoimella tiedolla on suuri merkitys koulutustoimialaan tänä päivänä. Yleisesti jo puhutaan avoimista oppisisällöistä (*OER = open educational resources*), joilla tarkoitetaan muiden muassa artikkeleja, kirjoja ja kurssimateriaaleja, jotka on jaettu verkkoon ja lisensoitu määritellyn Creative Commons -lisenssin mukaisesti käytettäväksi (Wojcicki & Izumi 2015, 151).

Samaan teemaan liittyy myös tiedon jakaminen ja julkaiseminen hyödyntäen esimerkiksi sosiaalisen median kanavia. Sosiaalinen media on tuonut kaiken kaikkiaan erilaisen lähestymistavan informaation jakamiselle. Tärkeimpänä motiivina julkaisemisessa tai jakamisessa on itsensä ilmaiseminen, johon sosiaalisen median kanavat tarjoavat ensinnäkin yleisön, mutta myös mahdollisuuden dialogisuuteen (Isokangas & Vassinen 2010, 159-160). Sosiaalisen median merkitys koulutustoimialaan näkyy selkeästi myös kansainvälisissä tutkimustuloksissa. NMC (New Media Consortium) -tutkimuslaitoksen Horizon 2014 raportissa sosiaalisen median kaikkialla läsnä oleva vaikutus nähtiin yhdeksi suureksi muutostekijäksi korkea-asteen opetuksessa (NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition, 8).

Sosiaalisissa muutostekijöissä on mainittuna myös monipaikkaisuus, jolla analyysin laatimisen aikaan tarkoitettiin lähinnä työnteon monipaikkaisuutta. Tämä sama monipaikkaisuus on nyt ulottumassa ja osin jo ulottunut koulutukseenkin. Tämän on mahdollistanut mobiilin verkon ja sitä tukevien laitteiden ilmiömäisen nopea kehitys. Voidaan sanoa, että aika ja paikka eivät enää aseta rajoituksia palveluiden kuluttamisellekaan, sillä internet ja mobiilit ratkaisut ovat muuttaneet perinteisen tuotteen tai palvelun logiikkaa siten, että käyttökokemus on siirtynyt jopa kokonaisuudessaan verkkoon (Salmenkivi 2012, 113; Isokangas & Vassinen 2010, 21). Tämä on yksi osa-alue, johon tällä opinnäytetyöllä pyritään hakemaan vastauksia koulutustoimialan näkökulmasta

Toinen tämän työn kannalta oleellinen toimintaympäristön muutostekijä, jolla on suuri vaikutus tämän päivän kulutustottumuksiin, on tarpeiden yksilöllistyminen. Tällä työllä haetaan vastauksia siihen, kuinka täydennyskoulutustarjonnan on mahdollista muokkau-

tua ja muovautua asiakkaiden yksilöllisten tarpeiden mukaisesti. Edutechin täydennyskoulutusohjelmien toteutusmallin uudistamisella haetaan monimuotoisuutta, joka koskee myös opetuksellisen sisällön henkilökohtaistamista. Niitä elementtejä, jotka tuovat asiakkaalle sellaista lisäarvoa, joita muut täydennyskoulutustoimijat eivät tarjoa. Tässä huomio tulee kiinnittää siihen, kuinka luoda erilaistettuja kokemuksia. Tuote ja sen ominaisuudet sekä sen kuluttamisesta saatavat hyödyt tulee nähdä saman asian eri ulottuvuuksina (Löytänä & Korteso 2011, 128-129).

Ekonomisesta näkökulmasta analyysissä nousi esiin tänä päivänä erittäin merkittäväksi muutokseksi kuvailtu kuluttajan vallan kasvu. Tämä merkittävä muutos asettaa yrityksille ja organisaatioille vaatimuksia toimia toisin ja tämä pätee myös koulutustoimialaan. Eri-tyisesti muutos näkyy siinä missä kanavissa koulutustuotteet ja -palvelut myydään ja ostetaan, mutta myös siinä missä niitä kulutetaan. Salmenkivi (2012, 32-33, 55) kuvaa teoksessaan, että tänä päivänä mukamme kulkee yksityiskohtaista ja käyttökelpoista tietoa valtavat määrät kiitos älypuhelimien ja muiden mobiililaitteiden. Tämä myös selittää kuluttajan vallan kasvua, kun tieto ei ole enää vain palvelua tarjoavan tahon omaisuutta. Paljon sellaista tietoa, joka vielä hetki sitten oli ”jonkun” omaisuutta, onkin nyt saatavilla aivan ilmaiseksi (Isokangas & Vassinen 2010, 51; Filenius 2015, 18-19). Ennen ostopäätöstä kuluttajan on mahdollista hankkia tarvitsemansa tieto, vertailla sitä eri lähteiden avulla ja kysyä muilta käyttäjiltä käyttökokemuksista esimerkiksi sosiaalisen median kanavissa.

Tutkimusten mukaan kuluttaja aloittaa tänä päivänä tiedonhaun useimmiten mobiililaitteella ja usein myös ostopäätösprosessi päättyy mobiililaitteen avulla tehtävään ostotahtumaan. Tuotteen tai palvelun myyjän rooli korostuu vasta, kun kuluttaja kohtaa ongelman. (Rubanovitsch & Aminoff 2015, 25, 49-50.) Ongelmatilanteissa asiakaspalvelun toimivuus on kriittinen menestystekijä. Parhaimmillaan eri kanavat muodostavat sujuvasti toimivan kokonaisuuden tekemällä ostamisesta helppoa ja joustavaa (Filenius 2015, 61, 70).

Kansainvälisen toimintaympäristön muutokset on mainittu PESTE(L) -analyysin ekonomissa tekijöissä. Matti Lehti (2016) on kuvannut asiaa osuvasti esimerkillä, että maamme suurimmat ja kansainvälisemmät yritykset kilpailuttavat esimerkiksi johdon koulutushankinnat kansainvälisillä kilpailutuksilla. Tuotteen tai palvelun hankinnassa ei

tarvitse enää tyytyä valtakunnan tason valikoimaan vaan verkon avulla palvelun voi helposti hankkia maan rajojen ulkopuolelta (Filenius 2015, 18). Pärjääminen korkeatasoisessa kilpailutuksessa edellyttää, että koulutusorganisaation koulutuspalvelut ovat kaikilta osin asiakaslähtöisiä sekä laadukkaasti tuotteistettuja ja toteutettuja ja digitaalisen palvelukanavan kautta saavutettavissa.

Poliittisiin ja lainsäädännöllisiin muutoksiin on PESTE(L)-analyysissä kirjattu lainsäädännön muutokset sekä yhteiskunnan rakenteelliset muutokset. Valtiovallan ja EU:n taholta on analyysin laatimisen aikaan lähdetty edistämään tietoyhteiskunnan vaatimien osaamiskompetenssien ja toimintatapojen kehittämistä. Opetus- ja kulttuuriministeriö lanseerasi vuonna 2013 Älystrategian (OKM-KIDE), joka pohjaa EU:n Digitaaliseen Agendaan (COM(2012) 784). EU:n digitaalisen agendan ensisijaisena tavoitteena on kehittää Euroopasta maailmanlaajuinen ja kilpailukykyinen digitaalitoimija vuoteen 2020 mennessä. Erityisesti strategiassa painotetaan tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä opetus- ja kulttuuriministeriön alaisilla toimialoilla. Strategian mukaan huomio tulee suunnata palvelu- ja tietoinfrastruktuuriin, digitaalisiin sisältöihin sekä uusien toimintamallien edistämiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategia 2013, 4-5.) Samaan aihepiiriin liittyy läheisesti perusopetuksen uusi opetussuunnitelma, joka tulee voimaan syksyllä 2016. Opetussuunnitelmassa korostuu muun muassa oppiminen monipuolisissa oppimisympäristöissä mukaan lukien digitaaliset ympäristöt (Saari 2015).

Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutechin välittömässä toimintaympäristössä merkittävänä muutostekijänä vaikuttaa Tampere 3 -hanke, jonka tavoitteena on Tampereen kahden yliopiston ja yhden ammattikorkeakoulun yhdistäminen. Hankkeesta ei ollut tietoa PESTE(L) -analyysia laadittaessa, sillä hanke on julkistettu vuonna 2015. Hankkeen yksityiskohtaisemmat vaikutukset täydennyskoulutukseen eivät ole opinnäytetyön kirjoittamisen aikaan tiedossa. Hankkeen valmistelun aikana kaikki kolme toimijaa tekevät täydennyskoulutuksen saralla yhteistyötä muun muassa Digi-myrsky, Digitalisaatio osaamisen kehittämisessä -hankkeessa, jonka tavoitteena on luoda ainutlaatuinen, digitalisoitunut tutkinnon jälkeisen osaamisen ja kehittymisen areena (Digi-myrsky-hankehakemus 2015). Hankkeeseen liittyy keskeisesti myös sulautuvan oppimisen teema.

### 2.1.2 Digitalisaation vaikutukset koulutustoimialaan

Tämän päivän maailma elää kolmatta teollista vallankumousta; digitalisaation aikaa (Juhanko & Jurvansuu 2015, 11). Aikakautta voidaan kuvata myös maailman pirstaloitumisen ja monimutkaisuuden ajaksi, joka haastaa ihmisen kyvyn hallita maailmaansa (Wilenius 2015, 186).

Kolmannen teollisen vallankumouksen lisäksi digitalisaatiosta puhuttaessa viitataan usein myös viidennen merkittävän teknologiasyklin aikaan. Sitä on edeltänyt muun muassa 1950-60 -lukujen keskusyksikköaika, kotitietokoneiden nousu 1980-luvulla sekä internetin kehittyminen 1990-2000 -luvuilla. Nyt käsillä oleva aikakausi on mobiilin internetin aikaa, jota voidaan kuvailla myös termeillä digitodellisuuden tai teknologiavälitteisen todellisuuden aika. (Salmenkivi 2012, 13, 59.) Kuviossa 3 on tiivistetysti esitetty internetin kehitys 1990-luvun alusta tähän päivään:



KUVIO 3: Internetin kehityksen vaiheet (Salmenkivi 2012, muokattu)

Digitalisaatiolle ei ole toistaiseksi vakiintunutta määritelmää. Eri tahojen laatimille määritelmille yhteistä on kuitenkin se, että niissä kuvataan digiteknologian yhdistämistä kaikkien toimintaan ja elämän eri osa-alueisiin. ETLA:n raportissa digitalisaatio määritellään seuraavasti: ”Digitalisaation suora määritelmä on digitaaliteknologian integrointi joka-päiväiseen elämään digitoimalla kuvaa, ääntä, dokumenttia tai signaalia biteiksi ja tavuiksi kuvaamaan asioita ja tietosisältöä”. Kun digitalisaatiota ajatellaan koko yhteiskuntaa koskevana ilmiönä, tarkoittaa se käytännössä sitä, että tietotekniikka sulautuu osaksi tuotteita ja palveluita. Verkkoon kytkettynä nämä tuotteet ja palvelut tuottavat niiden käytöstä reaaliaikaista tietoa yritysten hyödynnettäväksi tuote- ja palvelukehityksessään. (Juhanko & Jurvansuu 2015, 3, 18-20.) Cargotecin johtajan Matti Sommarbergin (2015) mu-



kaan liiketoiminta muuttuu digitalisaation myötä datakeskeiseksi. Datakeskeisyyteen liittyvät myös uudet tavat tuottaa tietoa. Dataa tuotetaan tämä päivänä myös erilaisten laitteiden ja niihin sijoitettujen antureiden avulla (Filenius 2015, 17).

Kyseessä on koko yhteiskuntaa läpileikkaava ilmiö, jolla on vaikutuksia kaikkiin toimialoihin joko välillisesti tai välittömästi. Digitalisoinnista puhutaan suurena yleiskäyttöisenä teknologiana, joka muuttaa perusteellisesti tavan tehdä työtä ja tuottaa hyödykkeitä (Lehti & Rossi 2016, 1). Teema on mainittuna myös nykyisessä hallitusohjelmassa. Digitalisaatio löytyy lisäksi Sitran Megatrendit 2016-listauksessa osana teknologia-temaa (Sitra 2016, 3). Megatrendeilla, jotka voivat olla esimerkiksi sosiaalisia tai teknologisia, tarkoitetaan globaaleja ilmiöitä, jotka vaikuttavat yhteiskuntaan syvästi muuttaen sen toimintaa ja rakenteita (Juhanko & Jurvansuu 2015, 20).

Digitalisaatio vaikuttaa myös yksilöiden arkeen monin tavoin. Esimerkiksi mobiilit päätelaitteet ovat osa tätä arkipäivän digitalisaatiota. Muutos mobiiliin dataan on tapahtunut nopealla vauhdilla. Maailman mobiili dataliikenne kasvoi räjähdysmäisesti jo vuonna 2010, jolloin se kolminkertaistui (Salmenkivi 2012, 33). Ennusteet vuoteen 2020 viittaavat siihen, että mobiilin internetin käyttäjien määrä kasvaa nykyisestä 2,2 miljardista puoleen koko maailman väestöstä eli 3,8 miljardiin (Wilenius 2015, 193). Voidaan sanoa, että mobiileilla laitteilla on ollut mullistavia vaikutuksia monilla eri elämäalueilla. Laitteiden avulla ihmiset ovat yhteydessä toisiinsa, jakavat tietoa ja kokemuksiaan sosiaalisen median kanavissa ja käyttävät erilaisia palveluita mobiilisovellusten avulla. Digitaalisten palvelujen käyttäminen on käytännössä mahdollista missä ja milloin vain (Filenius 2015, 19). Huomionarvoista on se, että mobiililaitte on myös yhteydessä ympäristöönsä vastaanottaen tietoa sijainnistaan. Tämä on erona esimerkiksi kannettavaan tietokoneeseen, joka ”ei tiedä” sijaintiaan eikä näin ollen pysty olemaan yhteydessä ympäristöönsä, jossa laitetta käytetään. Mobiililaitteiden ja -datan yhteydessä puhutaankin hybridistä todellisuudesta ja sen elementeistä. (Salmenkivi 2012, 60-61, 67.)

Digitalisaatiota koulutustoimialalla voisi kuvata seuraavan esimerkin kautta. Koulutukseen osallistuvalla henkilöllä on koulutuksen lähipäivään saapuessaan mukana mobiilipäätelaitte (”linssi”), jota hän käyttää kirjautuessaan digitaaliselle koulutuksen lähipäivässä hyödynnettävälle alustalle (”digikerrostuma”). Kouluttaja on luonut alustalle kyselyn, jonka tarkoituksena on aktivoida osallistujia luennolla. Kysely on luettavissa QR-koodilla (”viitepiste”). Osallistuja on QR-koodin avulla digitaalisesti yhteydessä todellisuuteen.

Edellä mainitut kolme hybriditodellisuuden elementtiä linssi, digikerrostuma ja viitepiste yhdistävät digitaalisen ja todellisen maailman (Salmenkivi 2012, 67-69, 72; Laakso 2015).

Kuten jo edellä kuvattu, koulutustoimiala ei ole digitalisaation ulkopuolinen saareke vaan mitä suuremmassa määrin sen keskiössä. Digitalisaatio on muuttanut erityisesti tietointensiivisten alojen toimintaedellytyksiä ja yliopistot kuuluvat yhteiskunnan kaikkein tietointensiivisimpiin toimijoihin (Lehti 2016, 1).

Välilliset vaikutukset johtuvat siitä, että työelämä ja työelämän osaamistarpeet muuttuvat digitalisaation vaikutuksesta, joten myös opetuksen tulee muuttua vastaamaan näitä uusia tarpeita. Elinkeinoelämän keskusliiton blogissa aihetta on käsitelty korkea-asteen tutkintokoulutuksen näkökulmasta otsikolla ”Digitalisaatio mullistaa korkeakoulutuksen”. Korkeakoulutuksen tulee vastata muutostarpeisiin, joita siirtymä digitaaliseen maailmaan vaatii (Aho 2015). Täydennyskoulutuksen puolella muutoksen tahti saattaa jopa korostua, sillä täydennyskoulutusohjelmiin osallistuvat ovat työelämässä parhaillaan itse ja näin keskellä digitalisaation aiheuttamaa myllerrystä. Oman osaamisen kehittämiseksi on akuutti tarve, jotta yksilön työelämäkelpoisuus säilyy ja päivittyy uusia vaatimuksia vastaavaksi.

Välittömät digitalisaation vaikutukset koulutustoimialalla liittyvät toimintatapoihin ja -malleihin, joilla opetusta toteutetaan. Pohjois-Amerikassa tehtyjen ennakoititutkimusten mukaan vuoteen 2020 mennessä jopa 50 % kaikista high school -kursseista tarjotaan verkko-opintoina (Christensen ym. 2011, 98-99). Massiiviset verkkoluennot (*MOOC* = *Massive Open Online Course*) ovat hyvä esimerkki siitä, kuinka toimialan totut käytännöt ovat muuttuneet nopeasti uuden teknologian tarjoamien mahdollisuuksien myötä. Kaikille avoimet verkkokurssit tarjoavat matalan kynnyksen väylän korkeatasoisille luennoille (Aalto yliopisto 2015). Digitalisoinnin onkin sanottu muuttavan ja luovan uusia toimintatapoja, joissa tuotteiden tai palveluiden lisäarvo muodostuu hyödyntämällä uutta teknologiaa. Huomionarvoista on myös digitalisaation mahdollistama palveluiden skaalautuvuus. (Juhanko & Jurvansuu 2015, 19.) Massiivissa verkkoluennossa on kyse juuri skaalautuvuusedun maksimaalisesta hyödyntämisestä. Koulutustoimialalla huomio tulee kuitenkin kiinnittää ensisijaisesti siihen, miten hyödyntää uusia teknologian tarjoamia työkaluja opetuksen laadun ja oppimisen tavoitteiden paremmaksi saavuttamiseksi (Garrison & Vaughan 2008, 8).

Teknologian integrointi opetukseen ja oppimiseen tuo uusia ulottuvuuksia opetuksen ja oppimisen konteksteihin, mutta se tuo myös haasteita. Tätä haastetta on lähdetty kohtaamaan PLE-ajattelulla. Sen voi määritellä oppijalähtöisenä teknologian integrointina osaksi opetusta ja oppimista (Laakkonen 2011). Termi PLE tulee englanninkielisistä sanoista ”*Personal Learning Environment*” ja vapaasti suomennettuna se on henkilökohtaisen oppimisen verkkoympäristö (Peda.net). PLE-ideologiaan liitetään samoja perusarvoja kuin sosiaaliseen mediaan. Tällaisia arvoja ovat omistajuus ja aktiivinen osallistuminen, verkostot ja yhteisöt, kontrollin ja sisältöjen hajautuminen ja luovuuden tukeminen (Laakkonen 2011). Digitaaliset portfoliot, joilla oppija voi esitellä osaamistaan ja jakaa tuotoksiaan, ovat osa PLE-ajattelua (Garrison & Vaughan 2008, 140).

Sulautuvan oppimisen menetelmillä teknologia tulee osaksi opetusta ja oppimista yhdistäen todellisen ja virtuaalisen maailman oppimisympäristöt. Sulautuvan oppimisen menetelmää ei tule nähdä ”digitalisaatio-hypen” väliaikaisena ilmentymänä vaan vastauksena siihen, mitä oppiminen on digitalisaation aikakaudella ja miten opetuksen tulee muokkautua uuden aikakauden vaatimuksiin. Sulautuvan oppimisen menetelmän voidaan nähdä kyseenalaistavan perinteiset oppimis- ja opetusmenetelmät ja niiden toimivuuden digitalisaation aikakaudella (Garrison & Vaughan 2008, 146). Ilona Laakkonen (2011) toteaa, että digitalisaation aiheuttamien uudistuspaineiden keskellä koulutuksen suunnittelijoilta ja toteuttajilta vaaditaan kokonaan uudenlaisen toimintakulttuurin omaksumista.

## 2.2 Case Edutech: Asiakaskyselyn toteutus

Sulautuvan oppimisen mallin kehitystyö aloitettiin suorittamalla asiakaskysely Edutechin asiakkaille. Kehittämishankkeen lähtökohtana oli, että koulutusten uuden toteutusmallin tulee vastata asiakkaiden tarpeita ja tarjota asiakkaille lisäarvoa. Asiakkaiden mielipiteitä kuunneltiin hankkeen alusta alkaen.

Kyselyllä selvitettiin Edutechin koulutuksiin osallistuneiden mielipiteitä, asenteita sekä kokemuksia opiskeluun ja oppimiseen liittyen. Kyselyn tavoitteena oli saada tietoa asiakkaiden tahtotilasta liittyen koulutusten toteutusmallin kehittämiseen monimuotoisempaan suuntaan. Kyselytutkimus oli luonteeltaan yhdistelmä kvalitatiivista ja kvantitatiivista, sillä samassa kyselyssä haettiin sekä laadullista että numeerista tietoa (Karjalainen 2010, 19).

Kysely toteutettiin kesäkuussa 2015 sähköisellä Webropol-kyselytyökalulla. Kyselyn toteuttamisajankohdaksi valikoitui jo etukäteen aikataulullisesti haastavaksi tiedostettu ajankohta ennen kesän lomakautta juhannuksen alla. Kysely kuitenkin päätettiin toteuttaa ajankohtaan liittyneistä haasteista huolimatta, sillä kehittämishankkeen aikataulullinen eteneminen olisi muutoin viivästynyt merkittävästi.

Kyselyn valikoituminen tiedonhankintamenetelmäksi oli luontevaa, sillä organisaatiolla on asiakkuudenhallintajärjestelmässään (Microsoft Dynamics) tallennettuna kaikkien koulutuksiinsa osallistuneiden henkilöiden sähköpostiosoitteet. Ojasalo, Moilanen ja Ritalahti (2014, 129) mainitsevat teoksessaan, että sähköisten kyselyjen haaste on usein se, että asiakkaiden sähköpostiosoitteita ei tallenneta systemaattisesti, joka vaikeuttaa otantakehikon löytymistä. Edutechissa koulutuksiin osallistuneiden sähköpostiosoitteet tallennetaan asiakkuudenhallintajärjestelmään yhtenä koulutuksen toteutusprosessin mukaisena tehtävänä, joten tämä mahdollisti otantaan perustuvan sähköisen kyselyn toteuttamisen.

### **2.2.1 Kyselyn otos**

Havaintoyksiköillä, jotka ovat mittauksen kohteita, tarkoitetaan organisaation asiakkaiksi lukeutuvia henkilöitä (Ojasalo ym. 2014, 122). Perusjoukosta, joka on kaikkien havaintoyksiköiden muodostama joukko, kyselyyn valittiin otos. Otoksen valinnassa noudatettiin satunnaisuuden periaatetta (Ojasalo ym. 2014, 123, 129; Karjalainen 2010, 17-18). Otoksessa olivat mukana kaikkien niiden pitkien koulutusohjelmien osallistujat, joiden koulutus oli joko käynnissä kyselyn toteutusajankohtana tai se oli päättynyt vuoden 2015 aikana. Otoksen ulkopuolelle jäivät ainoastaan lyhyiden koulutusten, joilla tarkoitetaan muutaman päivän kestoisia lyhytkoulutuksia, osallistujat. Kyselyllä ei lähdetty tavoittelemaan aiempien vuosien osallistujia, sillä toimeksiantajan kiinnostuksen kohteena olivat sen hetkisten koulutusohjelmien osallistujien mielipiteet. Otoksen valintaan vaikutti osaltaan myös asiakkuudenhallintajärjestelmän taannoinen vaihtuminen, josta johtuen edellisestä järjestelmästä siirretyissä vanhoissa asiakastiedoissa oli puutteellisuksia. Näistä syistä ei suoritettu kokonaistutkimusta.

Edutechin pääkoulutustyyppit ovat avoimet koulutusohjelmat, työvoimakoulutukset ja muut julkisrahoitteiset koulutukset. Ositetulla otannalla eli huomioimalla, että kaikki

merkittävät ryhmät ovat mahdollisimman hyvin edustettuina, varmistettiin tärkeiden ryhmien edustus suhteessa perusjoukkoon (Ojasalo ym. 2014, 127). Avoimet koulutusohjelmat -koulutustyyppistä kyselyn otokseen oli mukana osallistujia yhteensä neljästä eri Executive MBA -johtamiskoulutusohjelmasta kahdelta eri suuntautumisalueelta, jotka olivat General Executive MBA ja Sosiaali- ja terveysjohtamisen Executive MBA. Lisäksi otoksessa olivat edustettuna neljä eri alan pitkää julkisrahoitettua asiantuntijaohjelmaa sekä kaksi työvoimakoulutusta.

### **2.2.2 Kyselylomakkeen laatiminen ja testaus**

Lomakkeen kysymykset pyrittiin muotoilemaan niin, että niillä oli mahdollista saada vastauksia kehittämistyön tavoitteen saavuttamisen kannalta keskeisiin asioihin (Ojasalo ym. 2014, 130; Karjalainen 2010, 35). Kysymyspatteristo koostui yhdeksästä monivalintakysymyksestä ja kyllä/ei -väittämästä sekä kahdesta avoimesta kysymyksestä. Marketta Kyttän Aalto yliopistolle laatiman kyselytutkimuksen suunnitteluohjeistuksen mukaan avoimia kysymyksiä on hyvä lisätä lomakkeelle, jotta kyselyn vastaajalle syntyy mahdollisuus kertoa omin sanoin tuntemuksiaan kyselyn teemasta.

Osana kyselyä oli lisäksi kahdeksan väittämän patteristo, jossa vastausskaala oli Likert-asteikon mukainen. Väittämällä mitattiin vastaajien asenteita, jotka käytetyn viisi-portaisen Likert-asteikon mukaan antavat mahdollisuuden tutkia vastaajien keskinäistä saman mielisyyttä tutkivasta asiasta (KvantiMOTV: Mittaaminen 2007). Varsinaisten tutkimuskysymysten lisäksi lomakkeella kerättiin perinteiset taustatiedot vastaajista, kuten sukupuoli ja ikä. Lisäksi vapaaehtoisena taustatietona kysyttiin koulutusohjelman nimeä. (Asiakaskyselyn 06/2015 kyselylomake ks. Liite 1.)

Kyselylomake testattiin ennen kyselyn toteuttamista. Testauksen tarkoituksena oli havaita mahdolliset puutteellisuudet kysymysten asettelussa sekä minimoida monitulkintaisuuden mahdollisuus (Karjalainen 2010, 35). Kyselylomakkeen testasi viisi Edutechin ulkopuolista henkilöä, joilla ei ole asiakassuhdetta organisaatioon. Testausryhmästä kahdella oli koulutusorganisaatiotausta ja loppuilla kolmella tausta oli liike-elämän eri toimialoilta. Viiden hengen testiryhmää kyselylomakkeen testauksessa pidetään riittävän suuruisena (Kyttä). Kyselyn testaamisessa hyödynnettiin sosiaalisen median ryhmää, jonka

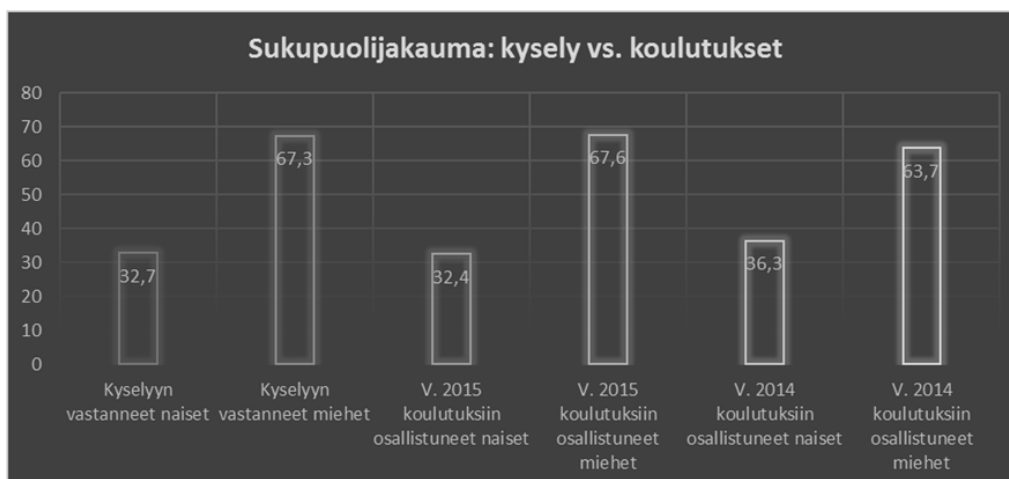
avulla kiinnostuneita pyydettiin ilmoittautumaan testiryhmään. Viisi ensimmäiseksi ilmoittautunutta pääsi mukaan. Kyselyn testaamisen jälkeen kysymyksiä muokattiin testiryhmältä saadun palautteen perusteella. Lopulliseen kysymyksenasetteluun osallistui Edutechista neljä henkilöä.

### **2.2.3 Kyselyn vastausprosentti ja tulosten edustavuus suhteessa perusjoukkoon**

Kysely lähetettiin yhteensä 232 vastaanottajalle. Otoksen koko suhteutettuna vuosittaiseen Edutechin koulutuksiin osallistuvien henkilöiden määrään on keskimääräisesti puolet kaikista kalenterivuoden aikana koulutettavista. Vuonna 2015 Edutechin koulutuksiin on KOTA-tilastotietoihin perustuen osallistunut 426 henkilöä ja sitä edeltävänä vuonna määrä oli 518 henkilöä.

Vastauksia kyselyyn, joka oli vastaajille avoinna 12. – 26.6.2015, tuli yhteensä 55 kpl. Vastausprosentiksi muodostui 24 %, jota voidaan pitää tämänkaltaisissa kyselytutkimuksissa kohtuullisena tuloksena. Kyselytutkimusten vastausprosentit jäävät usein alhaisiksi ja sillä saattaa olla merkitystä kyselyn tulosten merkittävyyteen ja luotettavuuteen (Taani 2012; Kvanti Wikispaces: Kyselytutkimuksen vastausprosentti).

Tunnuslukuna tarkastellaan vastaajien sukupuolijakaumaa suhteessa koulutusten yleiseen sukupuolijakaumaan (kuvio 5). Vastaajista naisia oli 18 ja miehiä 37. Jakauma kuvastaa erittäin hyvin Edutechin koulutusten osallistujien keskimääräistä sukupuolijakaumaa. Kuviossa 5 on esitetty kyselyn sukupuolijakauma verraten sitä vuosien 2015 ja 2014 koulutusten osallistujien sukupuolijakaumaan. Tilastotiedot on tuotettu KOTA-tietokannasta.



KUVIO 5: Kyselyyn vastanneiden sukupuolijakauma prosentteina esitettynä verrattuna osallistujien sukupuolijakaumaan koulutuksissa vuonna 2015 ja 2014 (Lähde: KOTA-tietokanta).

Kuviossa 6 näkyy vastaajien ilmoittama koulutustyyppi. Kyselyllä tavoiteltiin asiakkaita kaikista Edutechin koulutusten päätyyppien mukaisista koulutuksista ja tähän tavoitteeseen myös päästiin. Tietoa koulutuksesta, johon vastaaja oli osallistunut, kysyttiin taustakysymyksissä ja kysymykseen oli mahdollista jättää myös vastaamatta. Kaikista vastanneista 52/55 vastasi kysymykseen. Anonyymit vastaukset näkyvät kuviossa omana lohkonaan.



KUVIO 6: Vastaajien määrät koulutustyypeittäin

Viitaten edellä kerrottuun voidaan todeta, että peittovajetta ei tutkimuksessa syntynyt. Peittovajeella tarkoitetaan tilannetta, jolloin osa kehikkoperusjoukosta jää mittausten ulkopuolelle (Pahkinen 2012, 174). Vastauskatoa syntyy, jos otoksesta saatavat tiedot eivät vastaisi tietoja, jotka saataisiin, jos koko perusjoukko tutkittaisiin (Karjalainen 2010, 34;

Pahkinen 2012, 174-175). Suoritetulla kyselyllä tavoitettiin kaikkien koulutustyyppien osallistujat, niin miehiä kuin naisia kaikissa ikäluokissa. Kaikissa ikäluokissa ei kuitenkaan tavoitettu riittävästi vastaajia, jotta osajoukkoja olisi voitu vertailla. Koska vastausprosentti ei yltänyt korkeammaksi kuin 24 %, voidaan todeta, että tuloksissa on rakennepuutteita, joka heikentää tulosten edustavuutta (KvantiMOTV: Otoksen edustavuus ja vastausprosentti).

### 2.3 Asiakaskyselyn tulosten analyysi

Tässä kappaleessa käsitellään kyselyn tulosten keskeisiä löydöksiä, jotka toimivat pohjana Edutechin sulautuvan oppimisen mallin kehittämisessä. Kyselyn tuloksia analysoitiin monipuolisesti, mutta tässä kappaleessa esitellään vain merkityksellisimmät löydökset. Vastaajajoukkojen vertailu keskenään perustuen vastaajien ikään, ns. osajoukkojen vertailu jätettiin tekemättä, koska kaikissa ikäryhmissä ei tavoitettu riittävästi vastaajia (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).

Ensimmäisen kysymyksen, jolla selvitettiin vastaajien mielipiteitä siitä, mitkä osa-alueet koetaan merkityksellisimmiksi täydennysopintoja suoritettaessa, vastausvaihtoehdot olivat monivalintana. Vastaajan oli mahdollista valita 1-3 vaihtoehtoa annetuista viidestä vaihtoehdosta.

Edutechin koulutuksiin osallistuvat kokevat merkityksellisimmäksi oppimiseen ja opiskeluun liittyväksi osa-alueeksi käytännön työkalujen saamisen omassa työssään hyödynnettäväksi. Yli 75 % vastaajista oli tätä mieltä ja vaihtoehto nousi selvästi suosituimmaksi valinnaksi kaikkien vastaajien keskuudessa. Eräs vastaajista kuvaili asiaa kommentissaan seuraavasti: ”Soveltaminen omaan työhön liittyen on hyvin hedelmällistä.” (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).

Toiseksi tärkeimmäksi tekijäksi vastaajat kokivat verkostoitumisen mahdollisuuden muiden kanssaopiskelijoiden kanssa. Yli 60 % vastaajista valitsi tämän vaihtoehdon. Asian tärkeys nousi esiin myös avoimen kysymyksen vastauksissa, jossa pyydettiin jakamaan teemaan liittyviä kommentteja ja mielipiteitä: ”Henkilökohtaisen verkostoitumisen merkitys on kuitenkin aivan ensiarvoista eikä sitä verkko-opinnoissa pysty toteuttamaan.” (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).



Hieman yllättäen vastaajat eivät kokeneet teorian tiedon saamisen tai sen soveltamisen käytännön harjoitteiden avulla itselleen niin merkitykselliseksi kuin olisi ennen kyselyn suorittamista voinut arvioida. Pelkän teorian tiedon saaminen oli merkityksellistä vain 35 % vastaajista. Käytännön harjoitteiden lisääminen osaksi teoriaopetusta lisäsi merkityksellisyyttä ja yli 45 % kaikista vastaajista valitsi tämän vaihtoehdon. Yksi vastaajista totesi kommentissaan, että ”Todellinen oppiminen tapahtuu kuitenkin aina käytännön tehtävien ja kysymysten kautta.” (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).

Koulutustyyppien mukaan vertailtuna työvoima- ja muihin julkisrahoitteisiin koulutuksiin osallistuvat arvostivat teorian tiedon saamista enemmän kuin avoimiin koulutusohjelmiin osallistuvat. Teorian tiedon yhdistäminen käytännön harjoitteisiin lisäsi kyselyyn mukaan merkityksellisyyttä kaikkien eri koulutustyyppien mukaisiin koulutuksiin osallistuvien keskuudessa. Erityisesti merkityksellisyyden kasvu näkyi avoimiin koulutusohjelmiin osallistuvien joukossa.

Tänä päivänä puhutaan paljon siitä kuinka erilaisten palveluiden tulisi tuottaa asiakkaalle elämyksiä. Edutechin asiakkaat koulutuspalveluita kuluttaessaan eivät näe elämysten osuutta osana koulutusta juurikaan merkityksellisenä. Vain 10 % kaikista vastaajista oli sitä mieltä, että koulutuksen tuottamat elämykset kuuluvat oppimisen ja opiskelun merkityksellisimpiin osa-alueisiin.

Kun kysymyksen ”Mitkä oppimiseen ja opiskeluun liittyvät osa-alueet ovat sinulle merkityksellisimpiä suorittaessasi täydennysopintoja” tulosten analysoinnissa muuttujana tarkasteltiin sukupuolta, ei merkittävää eroa naisten ja miesten välillä voitu havaita. Vaihtoehdot asettuivat samaan järjestykseen riippumatta siitä, oliko vastaajana nainen tai mies. Sukupuolten mukaiset jakaumat on esitelty taulukossa, joka löytyy työn liitteistä (Asiakaskysely: kysymys 1 vastausten jakautuminen muuttujan sukupuoli mukaan ks. Liite 3).

Kyselyn tarkoituksena oli saada Edutechin asiakkailta tietoa myös heidän aikaisemmista verkko-opintoihin liittyvistä kokemuksista sekä heidän suhtautumisestaan verkko-opintoihin. Kyselyssä asiaa kysyttiin kysymyksellä ”Mitkä verkko-opintoihin liitetyt osatekijät koet hyödyllisimmiksi?”. Vastaukset annettiin monivalintana. Lähes 80 % kaikista vastaajista koki, että ajasta ja paikasta riippumattomuus oli heille tärkeintä.

Kun muuttujana käytettiin sukupuolta, kävi ilmi, että naisille aika- ja paikkariippumattomuus oli tärkeämpää kuin miehille. Naisista lähes 90 % koki ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun tärkeäksi osatekijäksi, kun miehistä 70 prosentille asia oli tärkeä. Avoimissa vastauksissa todettiin, että verkko-opinnot kuuluvat tähän päivään. Yksi vastaajista kiteytti asian seuraavasti: ”Monimuotoista opiskelua pitää kehittää, jotta useampi pystyy opiskelemaan työnsä ohessa. Paikanpäälle lähteminen ja matkustaminen vie aikaa ja lisää myös työnantajan kustannuksia.” (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).

Noin puolet kaikista vastaajista, kuten myös vertailtaessa tuloksia sukupuolen mukaan, näki merkitykselliseksi sen, että opintoihin liittyviä tehtäviä voi suorittaa verkko-oppimisympäristössä. Avoimissa vastauksissa asiakkaat kuvailivat aiempia kokemuksiaan huonosti toteutetuista verkko-oppimisympäristöistä, joissa tekniset ongelmat ja käyttäjälähtöisyyden huomiotta ottaminen ovat huonontaneet käyttäjäkokemusta. Aiemmat kokemukset todennäköisesti siis vaikuttivat, kun vastaajat pohtivat vaihtoehdon tärkeyttä.

Kansainvälistä huippuosaamista verkossa toteutettavien webinaarien ja muiden verkko-toteutusten avulla osaksi koulutuksia toivoi noin 40 % kaikista vastaajista. Vertailtaessa eri sukupuolten antamia vastauksia voitiin nähdä, että miehet toivoivat hieman naisia enemmän verkkototeutusten avulla kansainvälistä huippuosaamista osaksi koulutusohjelmia. Kun vertailtiin koulutustyyppien mukaisia ryhmiä, erityisesti General Executive MBA-osallistujat sekä ICT-toimialan koulutuksiin osallistuneet erottuivat muusta vastaajajoukosta. Nämä ryhmät toivoivat muita enemmän lisää kansainvälistä huippuosaamista koulutusohjelmiinsa.

Kyselyn mukaan suurin osa asiakkaista koki vain vähän merkitykselliseksi vuoropuhelun mahdollisuuden verkkoluentojen osana, sillä vain 10 % vastaajista valitsi tämän vaihtoehdon. Tämä johtui mahdollisesti siitä, että kyselyyn vastanneista 70 prosentilla ei ollut kokemuksia verkko-opinnoista viimeisen kolmen vuoden ajalta. Kysymyksessä aikajänne rajattiin lähimenneisyyteen, jotta vastauksiin eivät vaikuttaisi kokemukset ajalta ennen nykyaikaisia koulutusten verkkototeutuksia. Toisaalta asia nousi esiin yhdessä avoimessa vastauksessa, jossa toivottiin vuorovaikutteisuutta ja kysymys-vastauspalstoja verkkoluentojen ohkeen. Vastaajan omakohtaiset kokemukset verkkoluennoista toivat esiin tarpeen, jota enemmistö vastaajista ei kokenut merkittävänä.

Koulutuksien suorittamisesta saatavat osaamismerkkit (ns. *Open Badges*), joita voi jakaa sosiaalisen median palveluissa, eivät ainakaan toistaiseksi ole Edutechin asiakaskunnalle merkittäviä. Vain 5/55 oli valinnut tämän vaihtoehdon kysymyksessä, jossa pyydettiin ilmoittamaan vastaajalle merkityksellisimmät verkko-opintoihin liitetyt osatekijät. Kansainvälisesti osaamismerkkit ovat nostaneet suosiotaan, mutta tämä trendi ei toistaiseksi näyttäydy merkittävänä täydennyskoulutuksella osaamistaan kehittäville henkilöille. Koulutustyyppien mukaisessa vertailussa hajonta oli tasaista eikä siitä voida tehdä johtopäätöksiä, että osaamismerkkit olisivat jollakin tietyllä toimialalla tai tietyissä tehtävissä toimiville tällä hetkellä ajankohtaisempia ja merkityksellisempiä.

Kyselyllä kartoitettiin Edutechin asiakkaiden aiempien verkko-opintokokemusten lisäksi asiakkaiden henkilökohtaista valmiutta suorittaa verkko-opintoja. Lisäksi selvitettiin asiakkaiden tietämystä verkko-opiskeluun liittyvistä ilmiöistä.

Kaikista kyselyyn vastanneista 51/55 koki omien teknisten valmiuksiensa olevan riittävällä tasolla verkko-opintojen suorittamiseksi. Naisista valmiudet olivat olemassa hieman useammalla kuin miehistä. Koulutustyyppien mukaisessa vertailussa vastaajat, jotka ilmoittivat teknisten valmiuksiensa olevan riittämättömät, koulutuksen teemasta päätelty vastaajan edustama toimiala oli joko sosiaali- ja terveysala, rakennustoimiala tai teollisuus. Kaikilla kyselyyn vastanneella 55 henkilöllä (100 % kaikista vastaajista) oli ilmoituksensa mukaan verkko-opintoihin tarvittavat tekniset välineet käytettävissään.

Vastaajilta tiedusteltiin tietämystä koulutustoimialalla vaikuttavista verkko-oppimisen trendeistä kysymällä, onko MOOC (*Massive Open Online Course*) vastaajalle käsitteenä tuttu. Massiivinen avoin verkkokurssi, joiden järjestämisestä tunnettuja kansainvälisiä organisaatioita ovat muiden muassa Coursera ja Udacity, ei ollut Edutechin koulutuksiin osallistuville kyselyn toteuttamisajankohtana tuttu käsite. Vain 7 % kaikista vastaajista kertoi tuntevansa käsitteen.

Samaan teemaan liittyen kysyttiin myös kannattaako vastaaja ajatusta lisätä koulutuksen sisältöön englanninkielistä materiaalia esimerkiksi verkkoluennon muodossa. Kaikista vastaajista yli 80 % kannatti ajatusta, naisista hieman suurempi osuus kuin miehistä.

Verkko-opintojen sopivasta laajuudesta osana täydennyskoulutusohjelmaa tiedusteltiin antamalla vaihtoehtoisiksi seuraavia prosentuaalisia osuuksia koulutusohjelman laajuudesta: 50 % /25 % /10 % /ei lainkaan verkko-opintoja. Eniten kannatusta kaikkien vastaajien keskuudessa saivat vaihtoehdot 50 % ja 25 %. Naiset suhtautuivat täysin myönteisesti ajatukseen, miehistä pieni osuus (5 %) oli sitä mieltä, että verkko-opintoja ei tarvita lainkaan. Kyselyssä pyydettiin perustelemaan vastaus, jos vastaaja valitsi vaihtoehdon ”ei lainkaan”. Vastauksissa korostui, että tämän vaihtoehdon valinneet arvostavat lähiopetuksessa tapahtuvaa vuorovaikutusta ja keskustelua sekä kokevat joutuvansa viettämään aikaa tietokoneen ääressä muutenkin riittävästi (Asiakaskyselyn yhteenveto ks. Liite 2).

Kriittisimmin verkko-opintojen lisäämiseen osaksi täydennyskoulutusohjelmia suhtautuvat koulutustyyppin mukaan vertailtaessa sosiaali- ja terveysalan koulutusohjelmiin osallistuvat. Tämä vastaajaryhmä valitsi muita vastaajaryhmiä enemmän vaihtoehdon ”10 % koulutusohjelman laajuudesta”. Tuloksia analysoitaessa kävi ilmi, että vastaajat, jotka olivat valinneet vaihtoehdon ”50 % koulutusohjelman laajuudesta”, olivat muita enemmän suorittaneet opintoja verkkopohjaisesti. Osa oli opiskellut avoimissa vastauksissa antamiensa tietojen mukaan omatoimisesti esimerkiksi avoimen yliopiston verkkokursseilla, osa työnantajan tarjoamissa verkkokoulutuksissa.

Analyysiosion lopuksi käsitellään väittämäpatteriston avulla saatuja tuloksia. Väittämien tarkoituksena oli mitata vastaajien asenteita ja vastaajien keskinäistä saman mielisyyttä tutkittavasta asiasta. Väittämien vastauskaala oli Likert-asteikon mukaisesti ”täysin samaa mieltä – jokseenkin samaa mieltä – ei samaa eikä eri mieltä – jokseenkin eri mieltä – täysin eri mieltä”. Keskiarvot, -hajonnat sekä mediaaniluku on tuotettu Webropol-järjestelmän tilastollisen analysoinnin työkalulla. Sanallisia vastausvaihtoehtoja edustavat seuraavat luvut, joiden perusteella tunnusluvut on laskettu: täysin samaa mieltä =1, jokseenkin samaa mieltä =2, ei samaa eikä eri mieltä =3, jokseenkin eri mieltä =4 ja täysin eri mieltä =5. Taulukossa 3 näkyvät esitetyt väittämät sekä vastausten keskiarvot, -hajonnat ja mediaaniluvut.

TAULUKKO 1: Väittämätteristo

Väittämä	Täysin samaa mieltä (=1)	Jokseenkin samaa mieltä (=2)	Ei samaa eikä eri mieltä (=3)	Jokseenkin eri mieltä (=4)	Täysin eri mieltä (=5)	Yhteensä (N)	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta
Teorian oppimiseen ei tarvita lähiopetusta	5	9	3	30	8	55	3,49	4	1,2
En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa	5	23	13	11	3	55	2,71	2	1,07
Perinteinen luentotyyppinen opetus on mennyttä aikaa	1	14	7	29	4	55	3,38	4	1,01
Soveltavat harjoitukset auttavat sisäistämään teorian tiedon paremmin	34	19	2	0	0	55	1,42	1	0,57
Ryhmätöy ei ole minua varten	0	9	7	29	10	55	3,73	4	0,95
Tarvitsen koulutusorganisaation tukea oman oppimisen edistämiseen	3	22	15	14	1	55	2,78	3	0,96
Koulutusorganisaatiot hakevat verkkokurssilla vain kustannustehokkuutta	4	9	23	15	4	55	3,11	3	1,01
Verkkokurssit tuovat koulutuksen toteutukseen tarvittavaa monimuotoisuutta	11	28	9	5	2	55	2,25	2	1

Taulukossa merkityksellisiä ovat keskihajontaluvut, joiden avulla voidaan tehdä tulkin-toja vastausten jakautumisesta eri väittämässä. Tilastotieteessä keskihajonnalla ilmaistaan havaintojen keskimääräinen poikkeama keskiarvosta (Taanila 2015). Taulukossa on pu-naisella fontilla korostettuna eniten hajontaa vastauksissa aiheuttanut väittämä ja sinisellä fontilla vähiten hajontaa aiheuttanut väittämä. Kokonaisuutena katsoen keskihajonta eri väittämien välillä on suhteellisen samankaltaista.

Teorian omaksuminen ilman lähiopetusta aiheutti vastauksissa eniten hajontaa. Suurin osa vastaajista kaipaa teorian oppimiseen myös lähiopetusta. Tämä selittyy jo aiemmin kyselyn tulosten analysoinnissa esiin nousseella seikalla, että suurimmalla osalla vastaa-jista ei ole lainkaan kokemusta nykyaikaisista verkko-opinnoista. Toisaalta 25 % vastan-neista oli joko täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että teorian oppimi-seen ei tarvita lähiopetusta. Vastaajat, jotka ovat kertoneet suorittaneensa verkko-opintoja viimeisen kolmen vuoden aikana, suhtautuivat niihin myös myönteisimmin.

Vähiten hajontaa vastauksissa aiheutti soveltavien harjoitusten osuus teorian tiedon sisäis-tämisessä. Vastausvaihtoehdon täysin samaa mieltä tai jokseenkin samaa mieltä valitsi 96 % kaikista vastanneista. Kukaan vastanneista ei ollut asiasta joko täysin eri mieltä tai jokseenkin eri mieltä.

Tunnuslukujen keskiarvo ja mediaani avulla voidaan arvioida vastausten jakauman symmetrisyyttä. Jakauma on symmetrinen, kun keskiarvo ja mediaani ovat lähellä toisiaan (Taanila 2015). Taulukosta 2 voidaan todeta, että jakauma on kohtuullisen symmetrinen.

Tuloksista on kuitenkin nostettavissa esiin väittämä ”En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa”, jossa keskiarvo ja mediaani poikkeavat sen verran toisistaan, että se voidaan nostaa tulosten tulkinnassa esiin. Kyseessä ei ole kuitenkaan merkittävästi poikkeavat arvot. Voidaan todeta, että vastaukset ovat kyseisessä väittämässä kasautuneet vaihtoehtoihin jokseenkin samaa mieltä (=2), ei samaa eikä eri mieltä (3) ja jokseenkin eri mieltä (=4), joka vaikuttaa siihen, että keskiarvo on korkeampi kuin mediaani. Tällaisessa tilanteessa mediaaniluku kuvaa paremmin jakauman keskikohtaa (Taanila 2015). Kyseisessä väittämässä mediaaniluku vastaa väittämää ”jokseenkin samaa mieltä” tarkoittaen, että vastaajat eivät oman arvionsa mukaan opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa.

Samankaltainen eroavuus tunnusluvuissa on myös väittämässä ”Perinteinen luentotyypin opetus on mennyttä aikaa”. Tässäkin tapauksessa mediaaniluku kuvastaa parhaiten jakaumaa. Vastaajat ovat jokseenkin eri mieltä siitä, että luentotyypin opetus olisi mennyttä aikaa.

Aineistosta etsittiin myös korrelaatioita väittämien välillä kahden muuttujan välisinä suhteina (ks. liite Asiakaskyselyn väittämäpatteristo: Korrelaatiotaulukko ks. Liite 4). Korrelaatiolla tarkoitetaan tilastollista riippuvuutta kahden muuttujan välillä (Karjalainen 2010, 120). Aineiston muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Webropol-järjestelmän Professional Statistics -työkalulla (Pearsonin korrelaatiokerroin). Analyysi tuotti lähinnä heikkoja tai keskivahvoja korrelaatioita ( $r = >0,5$  tai  $> -0,5$ ) väittämien kesken. Tämä tarkoittaa, että muuttujien välillä ei voida nähdä yhteisvaihtelua (KvantiMOTV: Korrelaatiot ja riippuvuusluvut).

Riippuvuudet, joita menetelmällä saatiin esiin, olivat negatiivisia korrelaatioita. Riippuvuuksia tulkittaessa merkittäviä johtopäätöksiä niistä ei kuitenkaan voinut tehdä. Osa riippuvuuksista oli syy-seuraussuhteita, kuten riippuvuus väittämien ”En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa” ja ”Teorian oppimiseen ei tarvita lähiopetusta” välillä. Väittämät korreloivat negatiivisesti ( $r = -0,4$ ).

Väittämien ”Koulutusorganisaatiot hakevat verkkokursseilla vain kustannustehokkuutta” ja ”Verkkokurssit tuovat koulutuksen toteutukseen tarvittavaa monimuotoisuutta” välillä löytyi vahva negatiivinen riippuvuus ( $r = -0,6$ ). Tästä voidaan tehdä varovainen tulkinta, että verkkokursseja koulutusten monimuotoistajana ei nähdä koulutusorganisaatioiden kustannustehokkuuden maksimoimisen välineenä. Tässä korrelaatiossa kyse ei ole niinkään syy-seuraussuhteesta vaan muuttujilla voidaan nähdä olevan keskinäistä vaikutusta toisiinsa. Karjalaisen (2010, 121) mukaan riippuvuudet ovat luonteeltaan joko syy-seuraussuhteita, ulkopuolisesta tekijästä johtuvia tai muuttujien keskinäisestä vaikutuksesta johtuvia.

## 2.4 Johtopäätökset kyselyn tuloksista

Kyselyn tulosten perusteella kehittämishankkeen jatkaminen tehdyn suunnitelman mukaan katsottiin kannattavaksi. Tulokset tukevat havaintoja siitä, että toteutustavan monipuolistamiselle on asiakastarvetta.

Erityisen positiivinen seikka, joka kyselyn avulla saatiin selvitettyä, on Edutechin asiakkaiden hyvät tekniset valmiudet niin henkilökohtaisten valmiuksien kuin laitevalmiuksien osalta. Tämä oli monella tapaa ratkaiseva tekijä sen suhteen, miten mallin kehitystyötä on mahdollista lähteä edistämään. Mikäli kyselyn tulos olisi ollut toisenlainen, sulautuvan oppimisen mallin kehittäminen ilman olennaisia muutoksia alustavaan suunnitelmaan ei olisi ollut mahdollinen. Tämä perustuu siihen, että digitaaliset oppimisen alustat ja työkalut ovat keskeinen osa sulautuvan oppimisen menetelmää. Asiakkaiden valmiudet toimia digitaalisessa ympäristössä ovat mallin toimivuuden kannalta erittäin oleellisia. Osallistujat, joiden valmiuksissa on puutteita, tulee ottaa erityisen hyvin huomioon ja tarjota heille erityistä tukea ja neuvontaa.

Kyselyn tulokset huomioiden voidaan todeta, että Edutechin asiakkaat eivät toivo täysin verkkoon vietyjä koulutusohjelmia. Lähinnä verkon osuutta voidaan kasvattaa teorian opetuksessa, harjoitustehtävien työstämisessä sekä kontekstuaalisuuden ja henkilökohtaistamisen edistämisessä. Asiakastarvetta löytyy sille, että osa täydennysopiskelusta olisi ajasta ja paikasta riippumatonta.

Kyselyn tuloksista voi vetää johtopäätöksen, että aikuiselle oppijalle on tärkeää, että opetus ja oppiminen kytkeytyvät työelämään ja antavat käytännön työkaluja työtehtävissä hyödynnettäväksi. Soveltavat harjoitukset sekä yrityselämän case-tyyppiset esitykset lisäävät työelämärelevanssia, joten näiden osuutta koulutuksissa kannattaa lähteä edistämään. Opiskelutilanteen tulee mahdollistaa myös omien ajatusten testaaminen opiskeluyhteisössä. Tällä tavalla yksilön ajattelu rikastuu ja omien oivallusten syntymiselle luodaan hyvät edellytykset.

Sulautuvan oppimisen mallia kehitettäessä tulee huomioida asiakkaiden verkostoitumisen tarve. Sille tulee luoda luontaisia tiloja ja tilanteita. Verkostoituminen tulee jatkossa ulottaa myös osaksi verkossa, esimerkiksi digitaalisissa oppimisympäristöissä, tapahtuvaa toimintaa perinteisen face-to-face verkostoitumisen lisänä. Koulutusten markkinoinnissa voi jatkossa nostaa esiin verkostopääoman lisääntymisen koulutuksen yhtenä merkittävänä asiakashyötynä.

Koulutukseen osallistumisen tavoite on perinteisesti ollut yksilön teoreettisen tietopohjan vahvistuminen koulutuksen avulla. Teoriatieto on ollut merkityksellisessä roolissa Edutechin koulutuksissa jo siitäkin näkökulmasta, että Edutech edustaa yliopistollista täydennyskoulutustoimintaa osana Tampereen teknillistä yliopistoa. Nykymaailman nopean tiedonvälityksen ja -jaon aikakaudella, kun yksinkertaistaen kaikki tieto on kaikkien saatavilla, myös teoriatieto eri aihepiireistä on siirtynyt verkkoon. Esimerkiksi erilaisten online-tutoriaalien avulla tai osallistumalla verkossa toteutettaville massaluennoille, yksilön on mahdollista hankkia teoriatietämystä, joka aiemmin oli hankittavissa vain virallisten koulutuskanavien, kuten täydennyskoulutuksen, kautta. Tämä muutostrendi näkyy myös tämän kyselyn tuloksissa.

Toisaalta teoriatiedon merkitystä osana täydennyskoulutusta ei voi väheksyä jatkossa. Kyselyn mukaan osallistujat kaipaavat myös teoriatietoa, vaikkakaan se ei ole enää keskeisin syy osallistua täydennyskoulutukseen. Sulautuvan oppimisen mallin kehittämisessä pohdinnan arvoista on, miten teoriatietoa jatkossa osallistujille välitetään. Perinteisen luentomuotoisen teoriaopetuksen sijasta tai sen oheen on tarpeen kehittää myös toisenlaisia ratkaisuja. Digitalisaatio sekä mobiiliverkko ja mobiilit laiteratkaisut mahdollistavat vaihtoehtoisia lähestymistapoja.



Suunniteltaessa koulutuksen verkkoratkaisuja tulee kyselyn tulosten perusteella edetä käyttäjälähtöisesti ja suunnitelmallisesti. Puolivalmiita tai huonosti toteutettuja digitaalisia ratkaisuja tulee välttää. Oleellista on etsiä ja löytää toimivimmat ratkaisut niin, että määrä ei kuitenkaan korvaa laatua. Jatkossa pitää kuitenkin olla avoin uusillekin ratkaisuille ja ottaa niitä ketterästi käyttöön. Teknologian kehityksen kiihtyvä tahti jopa edellyttää tätä. Teknologian kehitys luo uusia asiakastarpeita, kuten saattaa käydä esimerkiksi Open Badges -osaamismerkkien suhteen, joten kehityksen uusia suuntia tulee tarkkailla tiiviisti.

Edutechin asiakaskunta ei kyselyn mukaan hae koulutustilaisuuksista juurikaan elämyksiä. Koulutusten uuden toteutustavan ei näin tarvitse vastata tähän haasteeseen ainakaan suoranaisesti. Elämyksellisyys kannattaa kuitenkin pitää mielessä, sillä se voidaan nähdä palveluliiketoiminnan kasvavana trendinä.

Yhteenvetona kyselyn tuloksista voi todeta, että kehitettävän mallin tulee olla sovellettavissa erilaisille asiakaskohderyhmille suunnattuihin koulutuksiin seuraavasti:

- tasapainon löytäminen perinteisen luokahuoneopetuksen ja verkossa tapahtuvan opetuksen kesken
- digitalisaation tarjoamien mahdollisuuksien ottaminen hyötykäyttöön huomioiden erityisesti käyttäjälähtöisyys ja erilaiset painotukset riippuen koulutuksen teemasta, tyypistä ja osallistujasegmentistä
- vuorovaikutteisuuden mahdollistaminen ja sen tukeminen
- verkostoituminen yhä kiinteämpänä osana koulutuksia

## **2.5 Kyselytutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti**

Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Tutkimuksen validius tarkoittaa sen pätevyyttä ja reliabiliteetti mittauksen luotettavuutta (Karjalainen 2010, 16; Ojasalo ym. 2014, 105).

Kyselytutkimuksen validiteettia arvioitaessa voidaan todeta, että kyselyllä tuotettiin selkeää tietoa, mitä sen oli tarkoitus tuottaa. Kyselytutkimuksella saatiin vastauksia niin laadullisen kuin määrällisen datan muodossa kysymyksiin, jotka olivat merkityksellisiä

kehittämishankkeen toteutukselle. Erilaiset mielipiteet tulivat hyvin esiin. Tämä on laadullisessa tutkimuksessa yksi ansiokkaan tutkimuksen piirteistä, kuten myös se, että kaikki erilaiset näkökulmat raportoidaan tasapuolisesti (Koro-Ljungberg 2005, 280). Kyselyn kysymyksenasettelussa onnistuttiin niin, että saaduissa vastauksissa ei voitu todeta epäselvyyksiä kysymysten ymmärtämisessä.

Tulosten analysoinnissa haasteellisimmaksi osioksi muodostui väittämäpatteristo, jota voidaan kutsua myös asenneväittämäjoukoksi. Väittämien vastausvaihtoehdot noudattivat Likert-asteikkoa. Sanallisille vastausvaihtoehdoille luotiin tilastollisen analyysin vaiheessa numeeriset vastineet keskiarvon, keskihajonnan ja mediaanin laskemiseksi, vaikka kyseiset muuttujat eivät ole järjestysasteikon muuttujia. Tähän ratkaisuun päädyttiin, koska kaikissa väittämissä oli samat vastausvaihtoehdot, joten muuttujien arvojen keskinäinen vertailu tuntui mielekkäältä. Tämän päätöksen avulla pystyttiin saamaan vertailutietoa vastaajien saman- ja erimielisyyden vaihteluista eri väittämissä. Tilastollinen analyysi tuotettiin kyselyjärjestelmä Webropolin Professional Statistics -työkalulla.

Sisäistä validiteettia saattaa näin horjuttaa väittämäpatteriston muuttujat. Sisäisen validiteetin arvioinnissa keskeisenä tekijänä ovat käytetyt mittarit tai muuttujat, jotka ratkaisevat mitataanko tutkimuksella oikeita asioita (Karjalainen 2010, 16, 23). Väittämäpatteristo oli kuitenkin vain osa kyselyä ja sen avulla saadut tulokset olivat samansuuntaisia kuin kyselyn kvalitatiivisen osion avulla saadut tulokset.

Tutkimus täyttää ulkoisesti validin tutkimuksen piirteet osittain. Tutkimuksen tulosten yleistettävyys perusjoukkoon ei kuitenkaan ole kokonaisuudessaan riittävällä tasolla johtuen otoksen pienuudesta. Ulkoisesti validin tutkimuksen perusedellytys on, että otos edustaa perusjoukkoa (Karjalainen 2010, 16).

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida aineiston määrän pohjalta, joten tulosten luotettavuutta olisi lisännyt parempi vastausprosentti. Nyt vastausprosentiksi muodostui 24 %. Kyselyn otollisempi ajankohta olisi voinut tuottaa enemmän vastauksia, mutta kehittämishankkeen aikataulullisista syistä kyselyn toteuttamista ei voinut siirtää. Vastausajan pidentäminen ei todennäköisesti olisi vaikuttanut vastausmäärään. Vastausajan puolivälissä ja vuorokausi ennen vastausajan päättymistä vastaajille lähetettiin muistutusviestit, jotka tuottivatkin lisävastauksia.

Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa yhtenä huomioon otettavana seikkana tulee arvioida myös tutkijan omien tutkittavaan asiaan liittyvien ennakkokäsitysten, asenteiden ja näkökulmien vaikutus (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75, 136). Tutkimuksen toteuttajana olen tietoisesti pyrkinyt ottamaan etäisyyttä tutkittavaan asiaan. Tutkimuksen teema on minulle tuttu työtehtävieni kautta, mutta aloittaessani tutkimusta en ollut perehtynyt aiheeseen vielä syvällisesti. Kyselytutkimus sijoittui tutkimuksen toteuttamisen alkuvaiheeseen, joten omat näkökulmani eivät vielä olleet vahvistuneet. Koska kysely toteutettiin sähköisesti, vastaajat vastasivat kyselyyn ilman, että tutkijana olisin ollut vastaajiin kontaktissa. Näen, että tutkimuksen luotettavuus ei ole edellä mainittuihin seikkoihin vedoten vaarantunut.

Reliabiliteetin osalta voidaan todeta, että tutkimuksen avulla saadut tulokset ovat pääosin luotettavia ja ainakin osittain toistettavissa. Analyysin johdonmukaisuus ja mittaustulosten pysyvyys ovat reliaabelin tutkimuksen ominaisuuksia (Karjalainen 2010, 16, 23). Vastaajajoukon koolla on kuitenkin vaikutusta tämän tutkimuksen tulosten luotettavuuteen.

### 3 SULAUTUVAN OPPIMISEN KOKONAISMALLI JA -PROSESSIT

#### 3.1 Koulutusten toteutusmallin monipuolistamisen tarpeen määrittely

Jo pitkään on ollut tiedossa, että opettamisen ja oppimisen malli, joka perustuu täysin opettajakeskeiseen opetustapaan, ei tuota parhaita mahdollisia oppimistuloksia. Yleisradiolle antamassaan haastattelussa Helsingin yliopiston kasvatuspsykologian professori Kirsti Lonka (2015) on todennut, että kaikki oppimistutkijat ovat tienneet jo 30 vuotta, että konsepti, jossa yksi puhuu ja muut kuuntelevat, ei ole tehokas. Kun oppija pääsee itse aktiiviseen rooliin oppimisprosessissa, oppimismotivaatio ja -tulokset parantuvat (Christensen ym. 2011, 140-141). Sulautuvan oppimisen mallilla haetaan tähän muutosta kehittämällä Edutechille toimintatapa, jossa oppimistilanteet ovat oppijan aktiivista panosta vaativia tiedon tuottamisen ja yhdessä luomisen vuorovaikutteisia kohtaamisia.

Uusikylä ja Atjonen (2007, 140) ovat todenneet teoksessaan, että tietotekniikan kehityksen myötä oppimis- ja opiskeluympäristöt tulee nähdä laaja-alaisesti käsittäen käytännössä koko maailman. Voidaan puhua jopa oppimisen digitaalisesta vallankumouksesta (Wojcicki & Izumi 2015, 201). Kaikkialla läsnä oleva viestintäteknikka (*ubiquitous communications technologies*) on tuonut kaikkien ulottuville välineet, joilla sulautuvan oppimisen menetelmän mukainen opiskelu on mahdollista (Garrison & Vaughan 2008, 105).

Täydennyskoulutustoimialan toimintaympäristössä jo tapahtuneet muutokset sekä ennakoitavat muutostrendit ovat toimineet lähtökohtana mallia kehitettäessä. Erityisesti tietoyhteiskunnan suuret muutokset, kuten digitalisaatio, ovat toimineet ajureina, jotka ovat ohjanneet mallin kehitystyötä. Johtuen suurista yhteiskunnallisista muutoksista ovat muutoksen kourissa myös taidot, joita työelämässä tarvitaan. Garrison ja Vaughan (2008, 143) käyttävät näistä taidoista termiä ”*new intellectual skills*”. Toisaalta kyse on yleisistä digivalmiuksista, toisaalta kriittisen ja luovan ajattelun taitojen kehittämisestä (Garrison & Vaughan 2008, 146; Aho 2015). Informaatioyhteiskunnan vaatimista taidoista puhutaan myös termillä ”*21st century skills*”.

Toimintaympäristötason eli makrotason lisäksi mikrotasolla on havaittu signaaleja siitä, että Edutechin täydennyskoulutusohjelmiin osallistuvat henkilöt kaipaavat monipuolista-

mista niin opetus- kuin muihin työskentelytapoihin. Tästä viitteenä ovat asiakastyytyväisyydessä havaittu laskeva trendi liittyen koulutuksissa käytettäviin työskentelytapoihin. Organisaation keräämistä asiakastyytyväisyydestä tilastoista, jotka kertovat kalenterivuositason asiakastyytyväisyyden kaikkien koulutusten osallistujien antamien arvioiden keskiarvona, laskeva trendi on ollut havaittavissa vuodesta 2013 alkaen. Aiempiin vuosina 2010 – 2012 työskentelytapojen keskiarvoksi muodostui kaikkina vuosina 4,2 asteikolla 1 – 5. Vuonna 2013 keskiarvo laski hieman ollen silloin 4,1. Vuosina 2014 ja 2015 lievä lasku jatkui ja keskiarvoksi muodostui molempina vuosina 3,9. Tyytyväisyys koulutukseen kokonaisuutena ei ole kuitenkaan kärsinyt samanlaisesta laskusta, joten toiminnan kehittämisen selkeä kohde on työskentelytavat koulutuksissa eli toteutusmallin uudistaminen.

Koulutusten toteutusmallin uudistamista ovat teoreettisen viitekehyksen muodossa ohjanneet konstruktivistinen oppimiskäsitys sekä transformatiivisen eli uudistavan oppimisen teoria, joita esitellään seuraavissa alaluvuissa tarkemmin.

Mahdollisista lähestymistavoista mallin kehitystä valittiin ohjaamaan sulautuvan oppimisen pedagoginen lähestymistapa, koska sen avulla voidaan katsoa saavutettavan parhaiten kehittämishankkeelle asetetut tavoitteet. Sulautuvan oppimisen lähestymistavan, joka esitellään luvussa 3.1.3, voidaan katsoa kyseenalaistavan perinteiset opetus- ja oppimiskäytänteet, jotka ovat perustuneet luentopainotteiseen malliin (Garrison & Vaughan 2008, 146). Sulautuvan oppimisen menetelmin on mahdollista yhdistää eri oppimisympäristöt, joka tekee siitä ainutlaatuisen verrattuna muihin mahdollisiin lähestymistapoihin.

Lähestymistapaa pohdittaessa on erityisesti huomioitu se, että aikuisen oppijan tieto- ja taitopohja mahdollistaa oppimisen, jonka edellytyksenä ovat hyvät metakognitiiviset taidot. Tällaisia metakognitiivisia taitoja ovat muun muassa tavoitteiden asettaminen ja itseohjautuvuus (Uusikylä & Atjonen 2007, 150-151). Tavoitteiden asettaminen ja itseohjautuva toiminta ovat sulautuvaan oppimiseen liitettyjä ominaisuuksia. Mallin avulla pyritään yksilön kriittisen ja luovan ajattelun taitojen kehittymiseen, jotka ovat tämän päivän keskeisiä taitoja asiantuntija-, esimies- ja johtotason tehtävissä toimivilla henkilöillä. Edutechin koulutustuotteet ja -palvelut ovat suunnattu ennen mainituissa tehtävissä toimiville yksityisellä tai julkisella sektorilla työskenteleville tai uransa nivelvaiheessa oleville henkilöille.

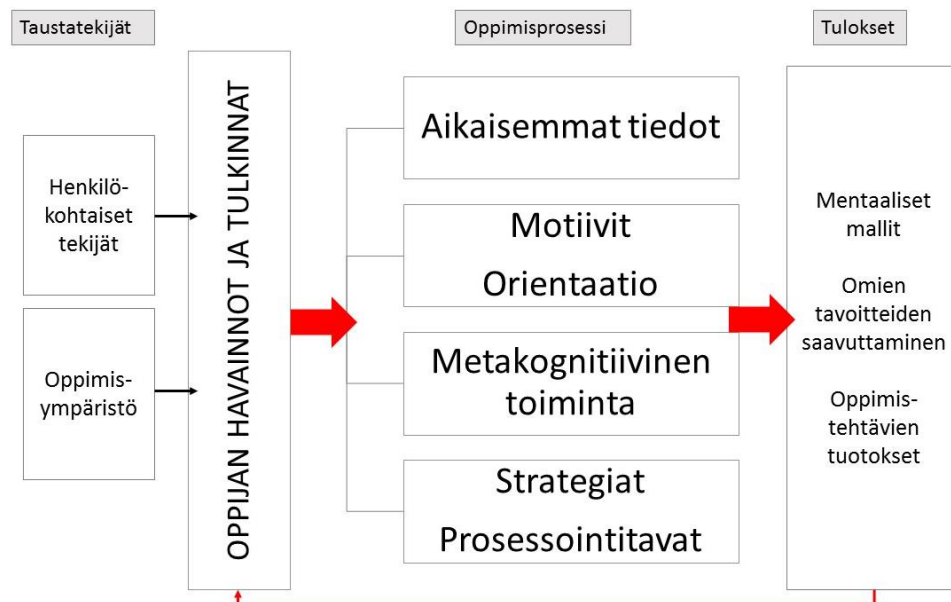
### 3.1.1 Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen on oppijan aktiivista intentionaalista tiedon rakentelua, jossa tulkitaan havaintoja ja uutta tietoa entisen tiedon ja kokemusten pohjalta (Uusikylä & Atjonen 2007, 23-24; Tynjälä 1999, 7, 61). Oppiminen on itseohjautuvaa, reflektiivistä, aktiivista kognitiivista toimintaa, jonka aikana oppija konstruoi eli muuntaa uutta tietoa peilaten sitä samalla jo olemassa olevaan aiempaan tietoonsa ja kokemuksiinsa (Tynjälä 1999, 37-38, 44). Aikaisemman tiedon voidaan katsoa muovaavan havaintojamme (Downes 2012, 300). Tämä on yksi keskeisimmistä eroista, kun verrataan konstruktivistista oppimiskäsitystä behavioristiseen oppimiskäsitykseen. Behavioristisessa oppimiskäsityksessä oppiminen nähdään ulkoa annettujen ärsykkeiden kautta tapahtuvana ärsyke-reaktiokytkentöjen muodostumisena, jota voidaan säädellä vahvistamisella (Tynjälä 1999, 29-31; Uusikylä & Atjonen 2007, 23). Kyseessä on tällöin tiedon siirtämisen prosessi, jossa oppijan rooli nähdään passiivisena tiedon vastaanottajana toisin kuin konstruktivismissa, jossa oppijan rooli on aktiivinen (Tynjälä 1999, 31).

Tynjälän teoksessaan esittelemä oppimisen kokonaismalli (kuvio 7) havainnollistaa oppimisprosessin kokonaisvaltaisuutta. Tämä tarkoittaa, että kaikki oppimisprosessin osa-alueet ovat yhteydessä toisiinsa ja limittyvät prosessin aikana toisiinsa (Tynjälä 1999, 16). Taustatekijöillä tarkoitetaan joko oppijan henkilökohtaisia ominaisuuksia tai oppimisympäristöön liittyviä tekijöitä. Oppijaan liittyviä tekijöitä ovat muun muassa aikaisemmat tiedot mukaan lukien koulutustausta sekä persoonallisuus. Oppimisympäristöön liittyvät tekijät ovat oppimisen kontekstiin liittyviä tekijöitä, joihin voi luetella kuuluvaksi esimerkiksi opetusmenetelmät sekä oppimisilmapiiri. Kaikki edellä mainitut tekijät, niin henkilökohtaiset kuin ympäristötekijät, vaikuttavat oppijan omien tulkintojen ja havaintojen kautta välillisesti oppimisprosessiin. Oppija myös säätelee omaa toimintaansa havaintojensa ja tulkintojensa avulla. Tätä oppimisen säätelyn tai oppimaan oppimisen taitoa kutsutaan metakognitiiviseksi toiminnaksi. (Tynjälä 1999, 17-18; Uusikylä & Atjonen, 2007, 82, 150.) Käytännössä tämä tarkoittaa, että poimimme ärsykevirrasta asioita, jotka puhuttelevat meitä; päätelemme ja teemme niistä tulkintoja. Ärsykkeet, joita emme koe itsellemme kiinnostaviksi, jätämme helpommin huomioimatta. (Downes 2012, 304.)

Sisäisen motivaation merkitys on oppimisen tulosten kannalta oleellinen oppimisprosessin tekijä. Uusikylä ja Atjonen (2007, 113) mainitsevat teoksessaan, että sisäisesti motivoitunut oppija nauttii, jopa rakastaa, opiskelua ja uuden oppimista. Tämä liittyy ratkaisevasti myös oppimistavoitteiden saavuttamiseen. Yhteistoiminnallisen tutkimusmetodin kehittänyt John Heron on todennut, että ihminen oppii tiedostamattaan elämän ja mielen vuorovaikutuksessa päivittäin uutta arkipäiväisten kokemusten kautta. Kun oppiminen on tavoitteellista eli intentionaalista, ihminen tiedostetusti pyrkii oppimaan kokemuksistaan. (Illeris 2009, 129-130.)

Kuviossa 7 on nuoli oppimistuloksista takaisin oppijan havaintoihin ja tulkintoihin. Tällä nuolella halutaan kuvata sitä, että saavutetut oppimistulokset sekä -kokemukset vaikuttavat myös tulevilla oppimistilanteissa (Tynjälä 1999, 19).



KUVIO 7: Oppimisen kokonaismalli (Tynjälä 1999, muokattu)

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen on aina tilannesidonnaista ja vuorovaikutuksen tulosta (Tynjälä 1999, 61, 65, 128). Oppiminen tapahtuu näin keskustelun, kysymysten, kyseenalaistamisen ja ongelmanratkaisun kautta. Dialogisuuden avulla pyritään saamaan oppijoiden erilaiset tulkinnat opiskeltavasta aiheesta esiin. Vuorovaikutus ei ole aina suoraa eli kasvokkaista vaan se voi tapahtua myös tekniikan avustuksella virtuaalisissa ympäristöissä (Uusikylä & Atjonen 2007, 21). Ihmisten välisellä vuorovaikutuksella on keskeinen rooli uusien merkitysten syntymisessä. Voidaan jopa ajatella, että tällä tavoin syntyneet uudet merkitykset ovat sosiaalisia tuotteita (Lätti &

Putkuri 2009, 166-167). Uusikylä ja Atjonen (2007, 83) ovatkin teoksessaan todenneet, että tieto rakentuu sosiaalisesti. Kollaboratiivinen oppimisympäristö mahdollistaa yhteisen tiedonjaon ja näkemysten vaihdon oppijoiden kesken ja tällä tavoin ajattelu rikastuu (Tynjälä 1999, 93-94). Oppiminen on tiiviisti sidoksissa ympäröivään tilanteeseen, kuten myös laajempaan sosiaaliseen ja kulttuurilliseen kontekstiin (Tynjälä 1999, 19).

Konstruktivistisen oppimiskäsityksen pedagoginen seuraus on, että uutta tietoa omaksutaan aiemmin opittua käyttämällä (Uusikylä & Atjonen 2007, 153). Merkitykset rakentuvat aiemmin omaksuttujen tietojen, kokemusten ja uskomusten pohjalta. Puhutaankin ymmärtämään pyrkivästä oppimisesta, joka tapahtuu tiedonrakentamisprosessina (Tynjälä 1999, 7-8). Aikuisen oppijan kohdalla, jolla on korkea-asteen tutkintonsa kautta hyvät teoreettiset tiedot ja työkokemuksensa kautta kertynyt käytännön tietotaito, uuden tiedon omaksuminen tapahtuu vertaamalla sitä jo olemassa olevaan tietämykseen. Muita pedagogisia seurauksia ovat oppijan oma aktiivinen rooli, oppimisen tavoitteellisuus, erilaisten tulkintojen mahdollistuminen, kontekstisidonnaisuus sekä kollaboratiivinen oppiminen (Uusikylä & Atjonen 2007, 154).

### **3.1.2 Transformatiivisen oppimisen teoria**

Uudistavalla eli transformatiivisella oppimisella tarkoitetaan oppimista oman toiminnan kriittisen, tietoisien tarkkailun eli reflektion avulla (Tynjälä 1999, 97). Teoria on peräisin aikuisen oppimisen tutkimuksesta ja sen on vuonna 1978 kehittänyt professori Jack Mezirow (Illeris 2009, 90). Havainnoimalla omaa toimintaansa oppija tulee tietoiseksi ajatusmalleista, jotka ohjaavat oppijan toimintaa. Havaitsemalla eli käytännössä tekemällä näkyväksi nämä toiminta- ja ajatusmallit, oppijan on mahdollista muuttaa oletuksiaan, jotka mallien kautta näkyvät yksilön toiminnassa ja ajattelussa. (Tynjälä 1999, 87-88; Illeris 2009, 90.) Tässä voidaan nähdä yhteys myös ns. oppimisen tuskaan. Omien ajatus- ja toimintamallien havaitseminen ja niiden kriittinen tarkastelu saattavat tuntua vaikealta ja erityisesti ponnisteluja vaatii näiden mallien muokkaaminen. Oppimisen prosessiin kuitenkin kuuluu myös kamppailu uuden asian haltuun ottamiseksi. Wojcicki ja Izumi (2015, 35) käyttävät asiasta termiä ”*intellectual struggle*” kuvaamaan tuota kamppailua. Merkitysten muuntuminen saattaa olla myös hyvin tunnepitoista (Illeris 2009, 95).



Oppimisen kannalta on keskeistä, että implisiittinen tehdään eksplisiittiseksi (Tynjälä 1999, 97). Tällä tarkoitetaan merkitysten muodostamista omien havaintojen, tulkintojen ja pohdintojen kautta. Merkitysten muodostamisessa tärkeää on kriittinen ajattelu ja reflektio (Illeris 2009, 101). Reflektiivisen keskustelun avulla, joka on olennainen osa yhteisöllistä oppimista, on mahdollista tehdä ns. hiljaisesta työpaikalla ja työtehtävien kautta kertyneestä tiedosta näkyvää (Lätti & Putkuri 2009, 192).

Jotta implisiittisen tiedon on mahdollista muuttua eksplisiittiseksi, tarvitaan keinoja ja välineitä, joilla oppijat saadaan sitoutuneiksi keskusteluun ja kriittiseen reflektioon (Garrison & Vaughan 2008, 17). Koulutuksen suunnitteluvaiheessa on tärkeää pohtia millaisilla menetelmillä ja teknisillä alustoilla sekä työkaluilla keskustelua ja reflektiota tuetaan parhaiten. Mezirowin mukaan oppijan tulee merkityksiä muodostaessaan ottaa huomioon laaja-alaisesti erilaisia mielipiteitä ja kokemuksia, arvioida niitä ja löytää tätä kautta ymmärrys asiasta, vaikka se ei olisikaan oppijan omien aiempien havaintojen ja tulkintojen mukainen (Illeris 2009, 91). Merkitykset ovat luonteeltaan muuttuvia, sillä uusi näkökulma saattaa muuttaa vanhan merkityksen oleellisesti.

Transformatiivinen oppimisen prosessi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen, joista ensimmäinen on kriittisen reflektion vaihe. Tämä vaihe on oppijan sisäistä pohdintaa omista havainnoista, tulkinnoista ja ennakko-oletuksista sekä niiden pätevyyydestä. Kriittisen reflektion kautta oppija tulee tietoiseksi omista oppimis-, ajattelu- ja toimintamalleistaan. Toisessa vaiheessa mukaan tulee oppimisyhteisö eli viiteryhmä, jonka kanssa jaetaan omia tulkintoja ja näkemyksiä. Tässä vaiheessa avoimen keskustelun, ajatusten vaihdon ja pohdinnan kautta testataan omien näkemysten pitävyyttä suhteessa muiden näkemyksiin. Olennainen uudistuvan oppimisen teoriassa esitelty ulottuvuus on oppijan kyky ymmärtää muita näkökulmia ja nähdä käsiteltävä asia myös muiden kuin omien lähtökoh- tiensa kautta. Viimeinen vaihe on toiminnan aika, jolloin tapahtuu merkitysten sisäistä- minen ja ottaminen käyttöön. Prosessin mukaisesti vaiheet toistuvat uusien näkemysten myötä, jotka voivat muokata luotua merkitystä. (Illeris 2009, 93-94, 99.)

Uudistavaa oppimista tukee oppimisyhteisön ilmapiiri, joka on avoin, empaattinen, luot- tamuksellinen, tuomitsematon ja tasa-arvoinen (Illeris 2009, 92, 96). Tärkeää on, että koulutusta suunniteltaessa pohditaan keinoja, jolla ilmapiiri saadaan luotua sellaiseksi, että se tukee oppimista ja luo perustan reflektoinnille. Kyse on pitkälti ryhmän mielentilan säätelystä keinoilla, joilla ryhmä saadaan ryhmäytymään onnistuneesti eli ”hitsautumaan

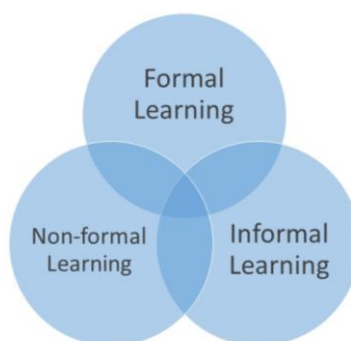
yhteen”. Tämä lähtee luottamuksesta, jonka rakentumiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota (Illeris 2009, 92). Luottamuksen myötä luodaan perusta avoimelle ilmapiirille. Avoimuutta ylläpitää sosiaalinen koheesio eli yhtenäisyys (Garrison & Vaughan 2008, 20). Koulutuksen yhteydessä järjestettävillä vapaamuotoisilla tilaisuuksilla yhteenkuuluvaisuuden tunnetta on mahdollista lisätä. Pitkissä koulutusohjelmissa orientaatiojakson järjestäminen internaatti-tyyppisesti on jo käytössä olevista keinoista erinomainen ryhmäytymisen keino. Edeltävään viitaten sen voidaan katsoa olevan myös keino, jolla ryhmän sisäistä luottamusta voidaan lähteä rakentamaan ja tätä kautta mahdollistaa tulevaisuuden oppimistilanteissa avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri.

### **3.1.3 Sulautuvan oppimisen pedagoginen menetelmä**

Jo 1960-luvulla esiteltiin konstruktivistisen opiskelun muoto ”Discovery Learning”, jonka mukaan opettajan tulisi valmiiden ratkaisujen sijaan muokata oppimisympäristöstä sellainen, että se luo innostavan ilmapiirin ja motivoi oppijoita itseään etsimään ratkaisuja käsillä oleviin kysymyksiin (Uusikylä & Atjonen 2007, 11). Tällä jo vuosikymmeniä sitten kehitetyllä opiskelumuodolla on liittymäkohtia sulautuvan oppimisen menetelmään, jonka kehitys on alkanut 2000-luvun alkupuoliskolla, ja jossa keskeistä on oppijan aktiivinen rooli oppimisprosessissa, opiskeluilmapiirin vaikutus oppimiseen sekä opetusteknologian hyödyntäminen.

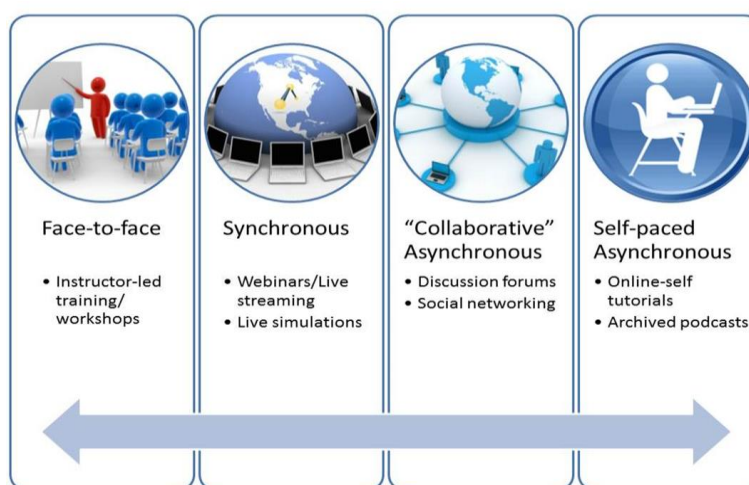
Sulautuvalle oppimiselle ei ole toistaiseksi kehitetty yhtä yleismaailmallista määritelmää (Matheos & Daniel & McCalla 2005, 57). Lisäksi suomalaisessa opetukseen ja oppimiseen liittyvässä keskustelussa on pohdittu pitäisikö sulautuvan oppimisen sijaan puhua vain opetuksen monimuotoistamisesta (Lätti & Putkuri 2009, 186). Sulautuva oppiminen määritellään yleisesti oppimisympäristöjen, niin fyysisen kuin virtuaalisen, sulauttamiseksi yhdeksi kokonaisuudeksi niin, että se mahdollistaa joustavuutensa ansiosta ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun (Wojcicki 2015, 58, 201-202; Garrison & Vaughan 2008, 5-6). Teknologialla, jolla tässä yhteydessä käsitetään erilaisia teknisiä oppimisalustoja ja sovelluksia, on keskeinen rooli sulautuvan oppimisen menetelmän toteuttamisessa. Teknologia nähdään yhdistävänä alustana, jolla todellinen ja virtuaalinen oppimisympäristö saumattomasti nivotaan yhteen (Garrison & Vaughan 2008, 86).

Oppimisympäristöjen sulauttamisen lisäksi sulautuvan oppimisen menetelmään liittyy myös erilaisten oppimisen lajien sulautuminen (Lätti & Putkuri 2009, 187). Yksilön inhimillisen pääoman koostumisessa (kuvio 8) voidaan erottaa kolme oppimisen lajia, jotka ovat kouluoppiminen eli tavoitteellinen muodollinen oppiminen (*formal*), epävirallinen oppiminen esimerkiksi työnantajan tarjoaman koulutuksen muodossa (*non-formal*) ja arkioppiminen esimerkiksi työtehtävien kautta saavutetut tiedot ja taidot (*informal*) (Opetus- kulttuuriministeriön älystrategia 2012, 9).



KUVIO 8: Oppimisen lajit (Moreland & Lovett 1997, muokattu)

Sulautuvassa oppimisessa ei vain lisätä verkko-opiskelua osaksi muuta opiskelua vaan tarkoitus on uudelleen muotoilla kokonaisuus niin, että luokkahuone- ja verkossa tapahtuva opiskelu integroituvat uudeksi kokonaisuudeksi. Kuviossa 9 esitellään kuinka sulautuvalla oppimisella haetaan kokonaan uutta lähestymistapaa yhdistäen samanaikaista (*synchronous*) ja eriaikaista (*asynchronous*) oppimista. (Garrison & Vaughan 2008, 6.) Kyseessä on näin oppimisympäristöjen kokonaisvaltainen uudelleensuunnittelu, -organisointi sekä toteutus.



KUVIO 9: Oppiminen eri oppimisympäristöissä (Unitec Institute of Technology, New Zealand)

Samanaikainen oppiminen voidaan määritellä useimmiten verbaaliseksi oppimistilanteeksi, toisin kuin eriaikainen oppiminen, jolle tyypillistä on kirjallinen, tekstimuotoinen kommunikaatio (Garrison & Vaughan 2008, 85). Fyysisessä oppimistilassa, yleisesti luokkahuoneympäristössä, tapahtuu samanaikaista oppimista luennoitsijan johdolla. Virtuaalisissa oppimisympäristöissä, kuten Moodle-alustalla, tapahtuu eriaikaista oppimista oppijan ja muun oppimisyhteisön kesken. Tapahtui oppiminen sitten luokkahuoneessa tai virtuaalisella alustalla, oppimisen ohjaajan rooli nähdään sulautuvassa oppimisessä erittäin merkittävänä. Tutkimustulosten mukaan oppijat odottavat vahvaa panostusta oppimisen ohjaukseen myös verkkoympäristöissä ja oppimisen ohjaaja on ratkaisevassa roolissa liittyen opetuksen koettuun laatuun (Garrison & Vaughan 2008, 25, 86).

Oppijan oppimistyyli ja -strategia ovat osaltaan vaikuttamassa oppimistulosten saavuttamiseen. Oppimistyyli on yksilön spontaani reagoititapa oppimiseen ja sen voidaan katsoa olevan suhteellisen pysyvä ominaisuus. Oppimisstrategia sen sijaan on tietoinen valinta, joka liittyy käsillä olevaan oppimistilanteeseen tai -tehtävään ja siitä suoriutumiseen. (Uusikylä & Atjonen 2007, 151.) Sulautuvan oppimisen menetelmän voidaan katsoa tukevan monenlaisten oppijoiden oppimista riippumatta oppimistyylistä. Oppimistyyleistä puhuttaessa mainitaan usein visuaaliset oppijat, joille materiaalien visuaaliset esitykset ovat tärkeitä ja asioiden painuminen mieleen tapahtuu kuvien kautta. Toiset oppijat ovat auditiivisia, joille luentomuotoinen kuulemiseen perustuva opiskelu sopii parhaiten. Kinesteettiselle oppijalle oppiminen tapahtuu liike- ja tuntoaistien välityksellä. (Erilaisten oppijoiden liitto 2010.)

Sulautuvalle oppimiselle on luonteenomaista oppijakeskeisyys (kuvio 10). Malli mahdollistaa oppimisen muokkautumisen oppijan lähtökohdista huomioiden yksilön luontaisen oppimistyylin, aikatauluun ja paikkaan liittyvät tekijät ja yksilön oppimiselle asettamat tavoitteet (Matheos & Daniel & McCalla 2005, 56).



KUVIO 10: Oppijakeskeinen sulautuvan oppimisen lähestymistapa (Matheos et al. 2005, muokattu)

Sulautuvan oppimisen menetelmän mukaan oppimista voi tapahtua usealla eri foorumilla, kuten luokkahuoneopetuksessa, virtuaalisesti etäyhteyden välityksellä, mentoroinnin avulla, simulaatioiden ja tehtävien kautta tai omatahtisesti opiskellen lukemalla kirjallisuutta. Oppijan kannalta mahdollisuus vaikuttaa oppimisen paikkaan ja tapaan kasvaa ja oppija voi valita omaan oppimistyyliinsä parhaiten soveltuvan tavan. (Woodall 2012, 4.)

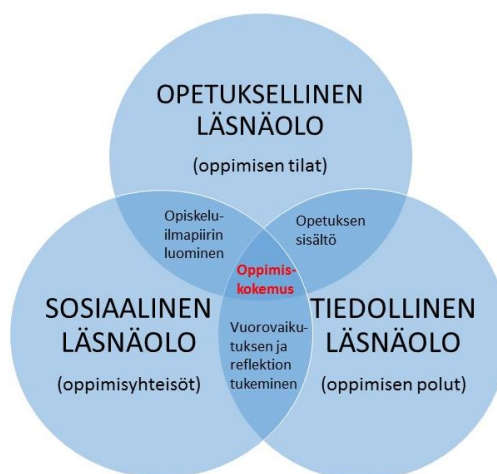
Aikuisilla oppijoilla myös elämäntilanne määrittelee aikaraamit, milloin aikaa opiskelulle löytyy. Sulautuvan oppimisen menetelmällä toteutettavalla koulutuksella näihin erityisesti aikuisen oppijan vaihtelevista elämäntilanteista johtuviin erityistarpeisiin on mahdollista vastata. Sulautuva oppiminen on keino perinteisen luokkahuoneopetuksen muuntamiseen, jolloin oppimiselle syntyy uusia tiloja ja se ulottuu kaikkialle oppijan toimintaympäristöön. Aikuisen oppijan opiskeluympäristö käsittää niin luokkahuoneessa tapahtuvan oppimisen kuin oppimisen omalla työpaikalla huomioiden koko toimintaympäristön ja muun elämänpiirin laajemminkin.

Sulautuva oppiminen korostaa, että vertaisyhteisöillä on merkittävä vaikutus oppimisen tehokkuuteen. Oppimisyhteisö sulautuvan oppimisen menetelmän mukaan määritellään ryhmäksi yksilöitä, jotka kokoontuvat yhteen kiinnostuksesta opiskeltavaan teemaan, ja jotka työskentelevät yhdessä kohti tavoitteeksi asetettua oppimistulosta (Garrison & Vaughan 2008, 17). Vertaisyhteisössä oppimista tapahtuu näin myös oppijoiden kesken asiantuntijuuden jaon myötä. Sulautuva oppiminen myös mahdollistaa sen, että yhteisöllinen tiedonrakentaminen ei rajoitu vain kasvokkain oppimistilanteisiin vaan se jatkuu

ja jalostuu virtuaalisissa ympäristöissä (Garrison & Vaughan 2008, 28; Lätti & Putkuri 2009, 167). On myös todennettu, että yhteisö tukee yksilön kognitiivista kehitystä, ja että tarkoituksenmukaiset oppimistulokset syntyvät tehokkaan vuorovaikutuksen ja yhteistyön tuloksena (Garrison & Vaughan 2008, 23, 31). Voidaan siis todeta, että sulautuvan oppimisen avulla oppimisyhteisö kehittää yksilöä ja yksilö tuo oman panoksensa yhteisön kehittämiseen (Lätti & Putkuri 2009, 166). Oppimisessa on tällöin kyse tietämyksen sosiaalisesta välittymisestä oppijan aktiivisten ponnistelujen tuloksena (Tynjälä 1999, 132).

Oppimisympäristöt ja -ilmapiiri tulee luoda sellaiseksi, että se tukee oppijoiden välistä yhteistyötä kaikilla oppimisen foorumeilla (Garrison & Vaughan 2008, 8). Opetus- ja oppimisilmapiiri määreytyy ryhmän sosiaalipsykologisista piirteistä ja se on usein helposti aistittavissa ja kuvailtavissa esimerkiksi adjektiivein ”salliva”, ”kylmä” tai ”demokratinen” (Tynjälä 1999, 115). Erityisesti pitkissä koulutusohjelmissa, mutta myös lyhyemmissä muutamasta jaksosta koostuvissa koulutuksissa, oppimisilmapiirillä on vaikutusta siihen miten sitoutuneita osallistujat ovat suorittamaan koulutuksen, kuinka tyytyväisiä tai tyytymättömiä he ovat koulutuksen sisällöllisen antiin tai millaisia arvioita he antavat kouluttajista tai koulutuksen käytännön järjestelyistä.

Sulautuvan oppimisen ympäristö voidaan jaotella Garrisonin ja Vaughanin Community of Inquiry (CoI) -teorian mukaan kolmeen osa-alueeseen (kuvio 11). Teoriassa puhutaan opetuksellisesta läsnäolosta, jolla tarkoitetaan kaikkia opetuksen ja oppimisen tiloja niin fyysisiä kuin virtuaalisia. Tähän osa-alueeseen liittyy myös opetuksen sisällölliset asiat. Toinen osa-alue koskee tiedollista läsnäoloa ns. oppimisen polkua. Tiedollisen läsnäolon ja kolmannen osa-alueen, joka on sosiaalinen läsnäolo, leikkauspisteessä tapahtuu vuorovaikutus ja reflektio. Sosiaalisella läsnäololla tarkoitetaan oppijan oppimisyhteisöä. Kaikkien kolmen osa-alueen keskiössä muodostuu kokonaisvaltainen oppimiskokemus. (Garrison & Vaughan 2008, 17-21.)



KUVIO 11: Sulautuvan oppimisen mallin oppimisympäristön muodostuminen Community of Inquiry viitekehyksen mukaan (Garrison & Vaughan 2008, muokattu)

Sulautuvassa oppimisessä on tarkoitus integroida niin oppimisen elementtejä kuin prosesseja soveltuvien menetelmin ja tilannekohtaisin sovitukseen (Lätti & Putkuri 2009, 186). Koulutuksen suunnittelussa erityistä huomiota tulee kiinnittää opintojakson /koulutuksen tavoitteisiin, osallistujiin sekä kontekstiin (Garrison & Vaughan 2008, 105). Sulautuvan oppimisen menetelmä on näin aina erilaisiin tilanteisiin ja tarpeisiin muokkautuva ja muokkautuva. Kirjallisuudessa tähän mallin muokkautuvuuteen on viitattu termillä ”*transformative nature of blended learning*” (Garrison & Vaughan 2008, 105).

### 3.2 Edutechin sulautuvan oppimisen mallin kehittämisen eteneminen

Sulautuvan oppimisen mallin kehittäminen Edutechille lähti käyntiin sisäisen kehittämisen hankkeena, jota vietiin eteenpäin neljän hengen tiiminä. Ryhmä aloitti työskentelyn toukokuussa 2015. Tiimin kokoonpanon muodostivat kaksi Edutechin koulutuspäällikköä ja yksi koulutussuunnittelija. Itse toimin tiimin vetäjänä ja sisäisen kehittämishankkeen projektipäällikkönä. Kehittämishankkeen projektisuunnitelma hyväksyttiin Edutechin johdolla ja ryhmän työskentelystä raportoituihin johdolle.

Tiimin kokoonpano suunniteltiin niin, että mukaan saatiin sekä substanssiasiantunteusta että pedagogista tietämystä. Ryhmän jäsenet edustivat koulutustaustoiltaan insinööri-, kasvatusta- ja kauppatieteitä. Tiimin jäsenillä on kokemusta kaikista Edutechin eri koulutustyyppien koulutusten, kuten esimerkiksi Executive MBA-koulutusohjelmat ja





hyväksyttyyn lopputulokseen. Malli (ks. liite 5) esiteltiin työyhteisölle kesäkuussa 2015 koko työyhteisön yhteisessä workshop-iltapäivässä. Työyhteisön workshop-työskentelyyn palataan luvussa neljä.

Ryhmän kaikessa työskentelyssä hyödynnettiin OneNote-muistikirjasovellusta. Ryhmän tuotoksia jaettiin muulle työyhteisölle Moodle-oppimisympäristön sisäisen kehittämisen ryhmässä, jossa työyhteisön jäsenet saivat niitä kommentoida.

### **3.3 Sidosryhmälle järjestetyn workshopin kuvaus ja tulokset**

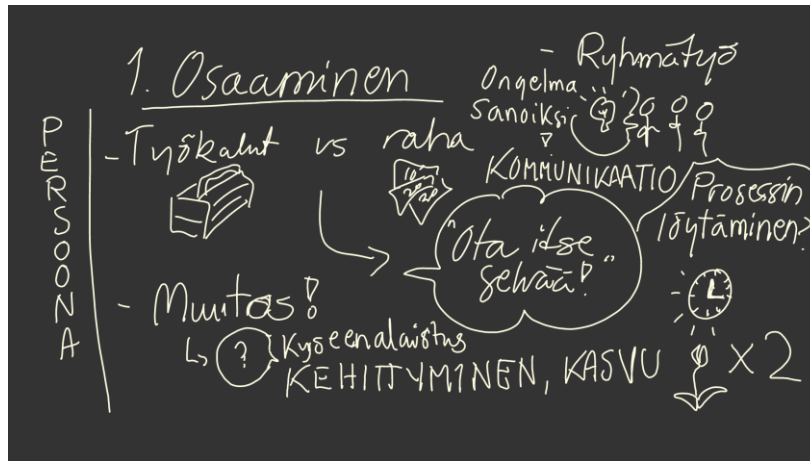
Sulautuvan oppimisen mallin kehittämiseen liittyen Edutechin tärkeälle sidosryhmälle päätettiin järjestää workshop, jotta myös sidosryhmän näkemykset saatiin mukaan mallin kehitystyöhön. NiceTuesday-verkosto, joka koostuu IT-toimialan asiantuntijanaisista, kokoontui Edutechiin ilta-workshopiin 19.1.2016. Verkoston jäsenistä 18 henkilöä osallistui workshopiin, jonka aiheena oli Digitaalinen opiskelu ja oppiminen.

Workshop alkoi TTY:n tietotekniikan laitoksen yliopisto-opettaja Essi Isohannin alustuksella ohjelmoinnin modernista perusopetuksesta, jolla osallistujat johdateltiin workshopin varsinaiseen aiheeseen Edutechille kehitettävään sulautuvan oppimisen malliin. Malli esiteltiin ryhmälle kehystarinan avulla. Kehyksenä toimi Edutechin Executive MBA-koulutusohjelma EMBA in Policing, jonka toteutukseen on liitetty sulautuvan oppimisen menetelmän mukaisia elementtejä. Esityksen jälkeen osallistujat jaettiin kolmeen ryhmään, joille kaikille esitettiin kolme kysymystä pohdittavaksi. Kysymykset olivat: 1) Millaista osaamista työelämässä tarvitaan? 2) Millä eri tavoilla sitä hankitaan? ja 3) Miten osaamistarpeet tulevat yrityksissä esiin?

Ryhmille annettiin 45 minuuttia aikaa keskustelulle ja yhteenvetojen tekemiseen, jonka jälkeen kokoonnuttiin yhteen purkamaan tuloksia. Ryhmät kirjasivat tuloksensa Seewo-älytauluille ja esittivät myös työskentelyiden tulokset taulujen avulla. Älytaulujen avulla osallistujat saivat kosketuksen Edutechin nykyaikaisiin opetusvälineisiin. Osallistujat olivat erittäin vaikuttuneita uusista tauluista ja innostuksella opettelivat niiden käyttöä.

Ensimmäisen kysymyksen vastaukset kiteytyivät pitkälle viestintä- ja kommunikaatio-kompetensseihin ja niiden tärkeyteen (kuva 2). Yksi ryhmistä toi erikseen esiin taidon

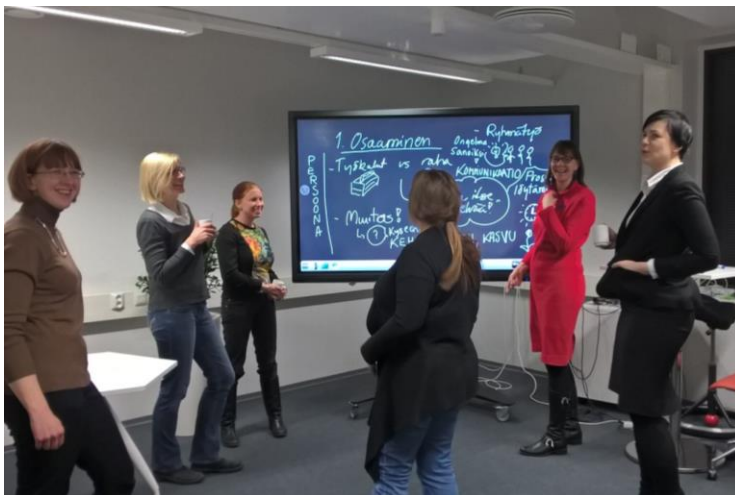
kyseenalaistaa. Osaamisen jakamisen taito sekä oppimaan oppimisen taito tuotiin omina osaamisalueinaan esiin eri ryhmien työskentelyn tuloksissa. Projekti- ja ryhmätyötaidot sekä myös systeemiosaaminen tuotiin tavalla tai toisella kaikissa ryhmissä esiin kysyttäessä tämän päivän työelämän osaamisvaatimuksia.



KUVA 2: Kuvakaappaus sidosryhmä-workshopin 19.1.2016 tuloksista

Toiseen kysymykseen tavoista miten osaamista hankitaan, vastauksissa painottui osaamisen kerryttäminen tekemällä ja kokeilemalla käytännön työssä. Ryhmien vastauksissa mainittiin myös yhteisöllinen oppiminen verkossa erilaisten on-line tutoriaalien avulla. Puhuttiin myös siitä, että osaamista ostetaan yrityskaupoilla tarkoittaen, että olemassa olevan henkilöstön osaamista ei lähdetä kasvattamaan kurssituksilla, vaan hankitaan valmista osaamista yrityskauppojen avulla. Vain yksi ryhmistä kirjasi osaamisen hankkimisen tavaksi perinteisen yrityksen tarjoaman koulutuksen. Vastauksista on tulkittavissa muutos yrityslähtöisestä henkilöstön osaamisen kehittämisestä kohti yksilölähtöistä osaamisen kehittämistä. Nähtiin, että on jokaisen yksilön vastuulla kehittää omaa osaamistaan.

Kolmanteen kysymykseen siitä, miten osaamistarpeet nousevat yrityksissä esiin, kaikkien ryhmien vastaukset viittasivat siihen, että osaamisen kehittäminen on kohtuullisen reaktiivista. Osaamisvajeet tulevat useimmiten esiin sitä kautta, että yrityksessä huomataan kilpailijan tekävän jonkin asian paremmin tai nopeammin. IT-toimialan toimintaympäristön valtavan nopea muutostahti heijastui vastauksissa myös siten, että uusien teknologioiden kehityksen katsottiin vaikeuttavan tarvittavien kompetenssien ennakointia.



KUVA 3: NiceTuesday-verkoston jäseniä workshopissa 19.1.2016 (Kuva: Katri Sillanpää)

Workshopien tulokset ovat ohjanneet niin kokonaismallin kuin siihen liittyvien prosessien kehitystyötä. Sidosryhmän mielipiteet ja näkökulmat saivat workshopissa foorumin tulla ilmaistuksi ja kuulluiksi.

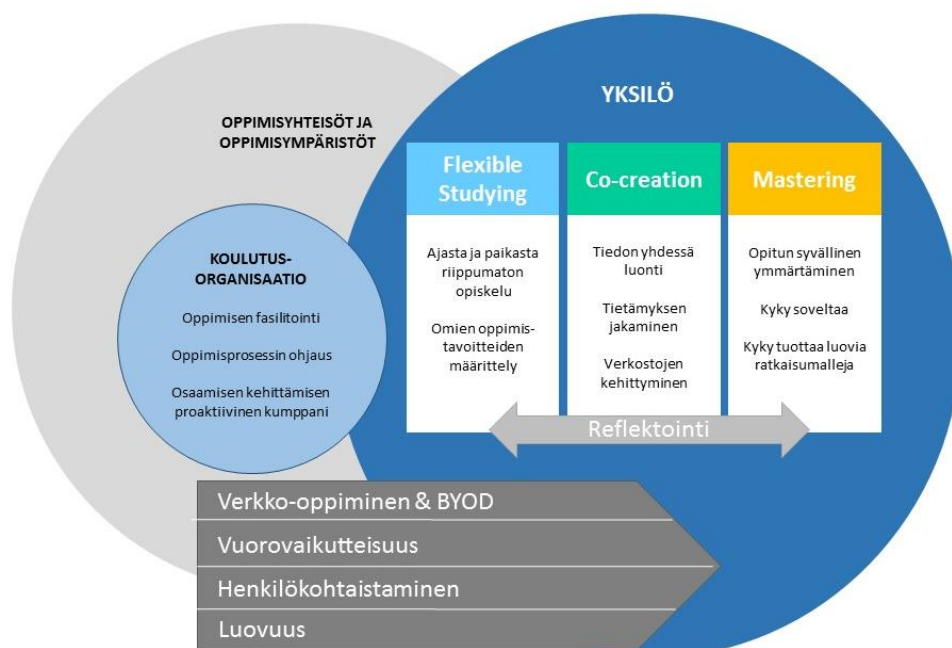
### 3.4 Edutechin sulautuvan oppimisen kokonaismallin esittely

Kokonaismallin kehittämisessä on edetty iteratiivisesti tuottaen useita kehitysversioita ennen päätymistä tässä opinnäytetyössä esiteltävään malliin. Mallilla (kuvio 12) pyritään ensisijaisesti oppimistavoitteiden parempaan saavuttamiseen monipuolistamalla koulutusten toteutustapaa. On todettu, että sulautuvan oppimisen menetelmä parantaa oppimiskokemuksen laatua (Garrison & Vaughan 2008, 112; Christensen ym. 140-141). Oppimiskokemuksen laadulla ja tavoitteiden saavuttamisella on selkeä yhteys asiakaskokemuksen muodostumiseen.

Kehittäminen alkoi mallin keskeisten elementtien määrittelyllä, jotka lopullisessa mallissa ovat oppimisen joustavuus, tiedon yhteisluonti sekä käsitteellisen ja laadullisen muutoksen aikaansaaminen oppijan tietämyksessä ja tätä kautta opiskellun teeman kokonaisvaltainen hallitseminen. Kokonaismallia määrittävät myös verkko-oppimisen, dialogisuuden eli vuorovaikutteisuuden, personoinnin eli henkilökohtaistamisen sekä luovuuden poikkileikkaavat teemat. Termillä ”BYOD” tarkoitetaan teknologian integrointia myös lähiopetukseen. Termi tulee englannin kielen sanoista ”*Bring your own device*”.

Sulautuvan oppimisen mallissa olennaista on dialogisuuden eli vuorovaikutteisuuden periaate. Tämä dialogisuuden periaate tulee toteutua niin kasvokkaisissa opetustilanteissa kuin virtuaalisesti. Oppimisen henkilökohtaistamista voidaan lisätä hyödyntämällä muun muassa kontekstuaalisuutta tarjoamalla verkkomateriaaleja ja -linkkejä, joiden avulla oppija voi syventää tietämystään oppimistavoitteidensa mukaisesti. Luovuuden poikkileikkaava teema näkyy niin, että koulutusten toteutuksiin voidaan lisätä täydennyskoulutuksen tavanomaisempien menetelmien sijaan ei-totuttujakin menetelmiä. Tällaisia menetelmiä voivat olla esittävän taiteen, kuvataiteen tai kaunokirjallisuuden hyödyntäminen uusia näkökulmia herättävinä oppimismenetelminä.

Edutechin sulautuvan oppimisen mallilla pyritään oppijan pystyvyyden tunteen (*self-efficacy*) kehittämiseen. Pystyvyyden tunteella voidaan nähdä olevan keskeinen merkitys siinä, kuinka hyvin henkilö saavuttaa asettamansa tavoitteet tai kohtaa vastaan tulevat haasteet. (Wojcicki & Izumi 2015, 23.) Maailmassa, joka on muuttunut sirpaloituneeksi ja monimutkaiseksi, mielen sisäiset voimavarat muodostuvat yhtä tärkeimmiksi. Wilenius (2015, 185) on kirjassaan kertonut esimerkin kansainvälisestä huippuyliopistosta (INSEAD Business School), jossa eräs professori aloittaa kaikki oppituntinsa meditaatioharjoituksella opiskelijoiden mielen sisäisten voimavarojen vahvistamiseksi. Samassa teoksessa kerrotaan myös, että Googlella on työntekijöilleen yrityksen oma koulutusohjelma, jonka tarkoituksena on muun muassa työntekijöiden sisäisen tasapainon kehittäminen. Edutechin mallissa luovuuden poikkileikkaava teema edustaa myös oppijoiden mielen sisäisten voimavarojen kehittämistä.



KUVIO 12: Edutechin sulautuvan oppimisen kokonaismalli

Mallilla pyritään saavuttamaan seuraavia pedagogisia tavoitteita: oppijan kyky ottaa vastuu omasta oppimisestaan (itseohjautuva oppiminen), kollaboratiivisuus sekä reflektiivisyys. Nämä ovat osin samoja pedagogisia tavoitteita, joita verkko-opiskelulla on perinteisesti tavoiteltu (Uusikylä & Atjonen 2007, 188-189; Tynjälä 2003). Mallin kehittämisessä on hyödynnetty kollaboratiivisen oppimisen Community of Inquiry (CoI) -teoreettista viitekehystä, joka esitellään luvussa 3.6.1. Lisäksi vaikutteita on haettu myös ns. sulautuvan oppimisen rotaatiomallista. Siinä oppija vuorottelee oppimisprosessin aikana eri oppimisen tiloissa, joita ovat luokkahuoneopetus, ryhmätyöskentely ja verkko-opiskelu (Wojcicki & Izumi 2015, 58-60). Rotaatiomalliin sisältyvä käänteinen luokkahuone (*flipped classroom*) kuvaa teorian opiskelun siirtymistä ainakin osittain verkkoalustoille. Käänteinen luokkahuone -malli on selitetty tarkemmin luvussa 3.6.3. Edutechin sulautuvan oppimisen malli ei kuitenkaan poissulje täysin teorian opetusta myös lähiopetuksen keinoin. Luentomuotoista opetusta, joka on opettajakeskeistä opetusta, ei mallissa rajata teorian opettamisen vaihtoehtoista pois. Sillä on jatkossakin paikkansa kuulijalleen uusia näköaloja tarjoava tilanteena ja oppimisen halun herättäjänä (Uusikylä & Atjonen 2007, 7).

Mallin (kuvio 12) visuaalisessa toteutuksessa oppimisympäristöjä ja -yhteisöjä sekä oppijaa yksilönä kuvataan limittäin ja päällekkäin menevillä ympyröillä. Limittäisyys ja päällekkäisyys kuvaavat kaikkien oppimisprosessiin liittyvien oppimisympäristöjen, niin fyysisten kuin virtuaalisten sulautumista. Oppimisyhteisön tärkeä rooli sulautuvan oppimisen mallissa tuodaan samoin esiin kuvaten sitä yksilön oppimisprosessin taustalla vaikuttavana tekijänä. Kuvaustavalla halutaan tuoda esiin oppimisprosessin kokonaisvaltaisuutta. Yksilö oppijana on kuitenkin kuvattu erillisesti, sillä Edutechin mallissa ryhmää käytetään lähinnä edistämään yksilöllistä tiedonmuodostusta. Oppimistuloksia arvioidaan pääosin yksilön kognitiivisten rakenteiden muutoksina.

Mallissa korostuu oppijakeskeisyys. Tätä tukevat osatekijät on esitelty yksilön kontekstissa jaoteltuina laatikoihin, jotka on otsikoitu ”*Flexible Studying*” tarkoittaen oppimisen joustavuutta, tiedon yhteisluonti ”*Co-creation*” ja ”*Mastering*” tarkoittaen tietämyksen laadullisen ja käsitteellisen muutoksen aikaansaamaa syvällistä oppimista. Poikkileikkaavaan nuoleen kirjoitettu ”Reflektointi” kuvaa koulutuksen alusta loppuun toteutettavaa tietoista oman oppimisen ja osaamisen kehittymisen arviointia. Laatikoissa on kuvattu asioita, joihin oppija voi itse vaikuttaa tai jotka edistävät oppimista. Lisäksi laatikoissa on lupauksia, jotka koulutusorganisaatio mallia toteuttamalla lunastaa. Näistä lupauksista

koulutusorganisaation perustehtävän toteutumisen kannalta keskeisin on opitun syvällinen ymmärtäminen.

Koulutusorganisaation keskeisimmät roolit tai tehtävät on esitelty ympyrässä, joka on aseteltu oppijaa yksilönä kuvaavan ympyrän ja oppimisyhteisöjä ja -ympäristöjä kuvaavan ympyrän leikkauspisteeseen. Tällä asettelulla kuvataan koulutusorganisaation roolia linkkinä ja yhdistävänä tekijänä näiden osa-alueiden välillä.

Mallilla tuetaan myös Edutechin fyysisen palvelukanavan rinnalle rakentuvaa digitaalista kanavaa. Tänä päivänä lähes oletusarvona on, että yrityksen palvelut ovat saatavissa myös digitaalisessa kanavassa (Filenius 2015, 27). Digitaalisen kanavan luominen jää tämän opinnäytetyön rajauksen ulkopuolelle, mutta opinnäytetyön tuloksena luotu sulautuvan oppimisen malli vie toimintatapaa tähän suuntaan. Tässä työssä luodulla mallilla on rajapinta organisaatiossa käynnissä olevaan kehittämishankkeeseen koskien koulutusten verkkokauppaa.

### **3.5 Sulautuvan oppimisen prosessit**

Seuraavissa kahdessa kappaleessa esitellään sulautuvan oppimisen menetelmään liittyvät prosessit. Oppijan prosessi kuvataan kollaboratiivisena tiedon konstruointiprosessina. Didaktiikassa tiedon konstruointiprosessilla tarkoitetaan tiedon rakentumista tietorakenteita synnyttämällä. Oppiminen nähdään oppijan aktiivisena ja tavoitteellisena tiedon rakenteluna (Uusikylä & Atjonen 2007, 23-24; Tynjälä 1999, 7, 61). Konstruktivistinen oppimiskäsitys on esitelty luvussa 3.1.1. Lopullinen malli on saanut teoreettisen viitekehyksen kollaboratiivisen oppimisen Community of Inquiry (CoI) -teoriasta.

Koulutusorganisaation prosessi on toimintamallin kuvaus, jonka avulla Edutechille kehitetty sulautuvan oppimisen malli muuttuu toiminnaksi. Kirjallisuudessa prosessi on määritelty ajassa etenevien tapahtumien ja toimenpiteiden sarjaksi, joka muuttaa prosessiin syötetyn materiaalin ja informaation vaiheittain halutun lopputuotteen muotoon (Leppälä 2011, 170). Edutechin mallissa prosessit ovat puhtaasti ihmisen henkistä työtä, joka liittyy toiminnan osaamisintensiiviseen luonteeseen.

### 3.6 Oppijan ja oppimisyhteisön kollaboratiivinen oppimisprosessi

Lähdin aluksi rakentamaan oppimisprosessia puhtaasi yksilön kannalta. Pian tulin kuitenkin siihen johtopäätökseen, että tämä lähestymistapa ei huomioinut tarpeeksi oppimisyhteisön vaikutusta yksilön tiedon konstruointiprosessiin. Ryhdyin laatimaan mallinnusta, jossa oppijan ja oppimisyhteisön prosessit kuvataan samassa kuviossa.

Tynjälä (1999, 148) on todennut, että yhteistyön ja sosiaalisen vuorovaikutuksen merkitys oppimisessa on keskeistä. Didaktiikassa puhutaankin yhteistoiminnallisesta tai kollaboratiivisesta oppimisesta (Tynjälä 1999, 153). Kollaboratiivinen oppiminen on määriteltä toiminnaksi, jossa luodaan yhteistä tietoa. Samassa yhteydessä puhutaan myös oppimisesta verkostoissa (Downes 2012, 377, 464). Transformatiivisen oppimisen teoriassa painotetaan tehokkaiden oppimisyhteisöjen vaikutusta yksilön oppimisprosessissa (Illeris 2009, 102). Esimerkiksi reflektiivisen keskustelun kautta yksilö voi testata omia ajatuksiaan ja saattaa tietämystään näkyväksi oppimisyhteisönsä avulla (Lätti & Putkuri 2009, 192).

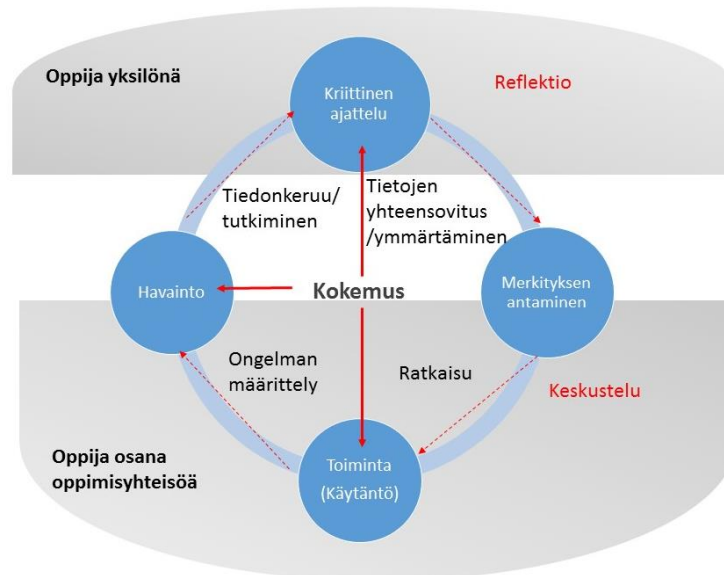
Edutechin sulautuvan oppimisen malli ei ole kuitenkaan puhtaasti sosiaalista aspektia korostava, sillä ryhmää käytetään lähinnä edistämään yksilöllistä tiedonmuodostusta ja oppimistuloksia arvioidaan pääosin yksilön kognitiivisten rakenteiden muutoksina. Tämä on erona sosiaaliseen konstruktivismiin, jossa oppiminen nähdään täysin sosiaalisena ilmiönä huomion kohdistuessa puhtaasti ryhmän yhteiseen oppimisprosessiin, ei yksilön omaan yksityiseen oppimisen prosessiin (Tynjälä 1999, 149).

#### 3.6.1 Tiedon konstruointiprosessi oppijan ja oppimisyhteisön kontekstissa

Oppijan ja oppimisyhteisön oppimisprosessi pohjaa kollaboratiiviseen tiedon konstruointiprosessiin. Sillä tarkoitetaan tiedon muuntamisen prosessia tiedon kopiointiprosessin sijaan (Tynjälä 1999, 44). Tietoa muunnettaessa syntyy uusia merkityksiä, kun oppijan tietorakenteet ja mentaaliset mallit muuttuvat (Tynjälä 1999, 60).

Seuraavassa kuvassa on esitettynä oppijan ja oppimisyhteisön yhteinen oppimisprosessi. Teoreettisena viitekehyksenä on käytetty kollaboratiivisen oppimisen Community of In-

quiry (CoI) -teoriaa, joka pohjautuu amerikkalaisen kasvatustutkija John Deweyn kokemuksellisen oppimisen filosofiaan (Garrison & Vaughan 2008, 21). Deweyn filosofian, joka on kehitetty 1900-luvun alussa, kantava ajatus oli oppiminen kokemuksen kautta (Illeris 2009, 82). Myöhemmin teoriaa on soveltanut menestyksellisesti David Kolb, joka loi 1980-luvulla kokemuksellisen oppimisen kehän (Illeris 2009, 85).



KUVIO 13: Kollaboratiivinen tiedon konstruointiprosessi (Garrison & Vaughan 2008, muokattu)

Tiedon konstruointi eli rakentelu alkaa ongelman havaitsemisesta ja sen määrittelystä. Ongelman määrittelyyn vaikuttavat oppijan aiemmat tiedot, käsitykset ja kokemukset. Ongelman havaitsemisesta siirrytään ongelman tarkempaan tutustumiseen ja sen tutkimiseen. Oppija kerää tietoa ja jalostaa sitä muodostaakseen uutta merkitystä, jota peilaa kokemuksiinsa (Garrison & Vaughan 2008, 21-22). Tynjälä (1999, 42) käyttää teoksessaan termiä assimilaatio kuvaamaan uuden havainnon liittämistä jo olemassa olevaan skeemaan. Kun havainnot eivät sovi olemassa oleviin skeemoihin, yksilö muovaa ja mukauttaa skeemojaan, jolloin syntyy uusi laadullinen tietorakenne. Tällaista tilannetta kuvataan didaktiikassa termillä akkommodaatio.

Oppimisyhteisön kanssa vuorovaikutuksessa sovitetaan jokaisen oppijan omaksumia tietoja yhteen sekä järjeistetään ja jäsennetään uutta tietoa. Keskustelun kautta oppimisyhteisö luo oman hypoteesinsa tutkittavasta asiasta. Hypoteesia testataan ja mikäli se osoittautuu käyttökelpoiseksi, luodaan sen pohjalta ratkaisumalliksi uusi merkitys. Sykli päät-



tyy ratkaisun käyttöönottoon, kunnes alkaa uusi sykli uusien havaintojen pohjalta. (Garrison & Vaughan 2008, 23-24.) Tieto rakentuu näin yhteisöllisesti reflektion ja vuorovaikutuksen synteessä. Uudet tietorakenteet ovat sosiaalisia tuotteita, jotka edesauttavat yksilön osaamisen kehittymistä.

### 3.6.2 Yksilön ja ryhmän reflektio

Jotta oppiminen tuottaa käsitteellistä muutosta oppijan tietämykseen, vaatii se aina reflektiota (Uusikylä & Atjonen 2007, 149). Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen on erinomainen itsereflektion eli evaluoinnin muoto. Oppimispäiväkirjaa voi kuvailla oppijan henkilökohtaisen reflektiivisen ajattelun apuvälineeksi. Reflektiivinen ajattelu on omaan toimintaan, ajatteluun ja oppimiseen kohdistuvaa tietoista arvioivaa ajattelua, joka tutkittu edistää asioiden syvällistä ymmärtämistä (Tynjälä 1999, 179-180). Yksinkertaisimmillaan se on vastaamista kysymykseen ”Mitä olen oppinut?” (Tynjälä 1999, 87). Pidemmälle vietyä reflektiota edistäviä kysymyksiä ovat ”Miten ymmärrän asian”, ”Mitä ajatuksia minulle on herännyt”, ”Mistä olen eri mieltä”, ”Mitä olen ajatellut aiemmin asiasta” ja ”Onko opetus muuttanut näitä ajatuksia” (Tynjälä 1999, 179-180).

Sulautuvan oppimisen mallia toteutettaessa luontainen oppimispäiväkirjan kirjoittamisen paikka on verkossa. Edutechissa on pilotoitikäytössä uusi oppimisalusta kyvyt.fi, joka perustuu portfolio-rakenteeseen. Oppija luo dokumentteja henkilökohtaisessa tilassaan ja voi jakaa niitä tarvittaessa myös muille esimerkiksi salatun URL:in välityksellä. Oppimispäiväkirja on näin mahdollista integroida osaksi koulutuksen muuta portfolioa. Verkko työkalulla toteutettu portfolio mahdollistaa liikkumisen eri oppimisen ympäristöjen välillä (Lätti & Putkuri 2009, 189).

Lisäksi pilvipalvelut, kuten Microsoftin OneDrive tai Googlen GoogleDocs, tarjoavat helposti toteuttavan tilan oppimispäiväkirjalle. Näin päiväkirja on helposti saatavilla ja täydennettävissä oppijan fyysisestä sijainnista riippumatta. Sen voi tarvittaessa jakaa myös koulutusohjelman toimijoille dokumentin jakotoiminnolla.

Yhteistoiminnalliseen eli kollaboratiiviseen oppimiseen liitetty tekijä on ryhmän yhteinen reflektointi (Uusikylä & Atjonen 2007, 124; Tynjälä 1999, 65). Sillä tarkoitetaan ryhmän

toiminnan kriittistä arviointia. Ryhmä arvioi yhteistä tiedon rakentamisen prosessia sekä sen lopputulosta.

Edutechin mallissa oppija nähdään sekä yksilönä omassa yksityisessä oppimisprosessissaan, että osana opiskeluyhteisön yhteistä kollektiivista oppimisprosessia. Yksilön tasolla prosessi etenee oppimisen tuskan (ns. *intellectual struggle*), sitä seuraavan oivalluksen ja oivalluksen tuottaman oppimisen kautta yksilön osaamisen kehittymiseen. Käsitteellinen ja laadullinen muutos yksilön tietämyksessä tapahtuu ensin ajattelun tasolla ennen kuin sen vaikutukset voivat muuttua toiminnaksi. Ryhmän yhteinen oppimisprosessi mahdollistaa yksilön prosessin toteutumisen. Yhteistoiminnallisen oppimisen etuja ovat kognitiivisen kuormituksen jakautuminen useamman oppijan kesken, joka tarkoittaa, että käytössä on enemmän kognitiivisia resursseja sekä ajattelun ulkoistaminen keskustelun argumentoinnin ja näkemysten vaihdon avulla tuottaen monipuolisempia ajatteluprosesseja (Tynjälä 1999, 167-168).

### 3.6.3 Käänteisen luokkahuoneen malli teorian opetuksessa

Edutechin koulutusohjelmissa tiedon rakentelu on perinteisesti alkanut lähipäivässä. Kirjallisia ennakkotehtäviä tai orientoivaa materiaalia on toki käytetty aiemminkin. Uudenlainen toimintamalli on teorialiedon tarjoaminen ainakin osittain verkossa ennen lähiopetukseen osallistumista. Tämä mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun, joka on Edutechin kohderyhmälle tärkeä koulutuksen ominaisuus.

Luokkahuoneessa kasvokkain vietettävä aika voidaan ns. käänteisen luokkahuoneen (*flipped classroom*) toimintamallia hyödyntämällä käyttää syvällisemmän tietämyksen omaksumiseen sekä ratkaisujen kehittämiseen. Tynjälä (1999, 132) korostaa teoksessaan, että käsitteiden merkitys voidaan ymmärtää vain niiden käytön kautta. Käänteinen luokkahuone on sulautuvan oppimisen menetelmään liittyvä opetuksen järjestämisen muoto, jossa teoria opiskellaan omatoimisesti. Luokkahuoneessa kasvokkaisessa oppimistilanteessa keskitytään opiskeltavasta teemasta keskusteluun ja oppimistehtävien avulla ratkaisujen kehittämiseen eli tiedon soveltamiseen. Perinteisessä mallissa luokkahuoneaika on käytetty teorian opiskeluun ja soveltava osuus on tehty etäopiskeluna kotitehtävien muodossa. (Wojcicki & Izumi 2015, 60.)

Verkkomateriaalien avulla oppija voi vertailla olemassa olevaa tietämystään ja käsityksiään teemasta omatahtisesti opiskellen ennen kuin teemaa lähdetään käsittelemään luokahuoneopetuksessa. On esitetty myös väitteitä siitä, että verkko-opiskelu tuottaa syvempää kriittistä ajattelua (Garrison & Vaughan 2008, 23, 36). Verkkomateriaalit mahdollistavat opiskelun omaan tahtiin ja samalla kertaamisen ja toistamisen niin monta kertaa kuin oppija oppiakseen kokee tarvitsevansa. Uuden tiedon jäsentäminen vaatii aikaa, kun oppijan psyyke uudelleen järjestää olemassa olevia tietorakenteita (Illeris 2009, 130). Kertaaminen auttaa ymmärtämään asioiden välisiä suhteita ja kyky soveltaa opittua paranee (Wojcicki & Izumi 2015, 32-33).

Verkkomateriaalien yhtenä tarkoituksena, teorian tiedon kartuttamisen ohella, on herättää halu oppia lisää opiskeltavasta aiheesta. Teorian opiskeluun voisi johdattaa esimerkiksi teemaan soveltuvalla TedTalk /TedX-videoklipillä. Näiden lyhyiden huippuasiantuntijapuheenvuorojen tarkoituksena on toimia ns. sytytyspuheina, jotka haastavat kuuliijoita ajattelemaan.

Ihminen on sosiaalinen olento, jolla on tarve jakaa omaa ymmärrystään muiden kanssa (Tynjälä 1999, 22). Tiedonkeruussa ja -rakentelussa toimiva malli on myös oppijoiden itse hankkiman tietämyksen jako verkkoalustalla. Löytäessään esimerkiksi teeman liittyvä mielenkiintoisen e-kirjan, artikkelin tai videoklipin, osallistuja jakaisi tiedon oppimisyhteisölleen. On esitetty väitteitä siitä, että vertaisryhmän jakamaan tietoon suhtaututtaisiin suuremmalla mielenkiinnolla kuin muiden, ei-ryhmään kuulumattomien, jakamaan tietoon. Erityisesti verkon digitaalisilta alustoilta tilanne on tuttu. (Isokangas & Vassinen 2010, 154-155.) Osallistamalla oppijat tiedon jakamiseen, muuttuu heidän roolinsa koulutustilaisuuden aktiiviseksi toimijaksi.

Tiivistämällä yhteistyötä Tampereen teknillisen yliopiston kirjaston kanssa Edutechin on mahdollista tarjota koulutukseen osallistuville laaja valikoima TTY:n kirjaston digitaalisia materiaaleja käyttöön, jotka mahdollistavat omatoimisen opiskelun ja tiedon jakamisen yhteisön kehittymisen opiskeluryhmän kesken. Tällä tavoin opiskelun on mahdollista myös henkilökohtaistua. Verkosta löytyvien materiaalien avulla tapahtuva opiskelu antaa mahdollisuuden valita eri oppimisen poluista omaan oppimistyyliin parhaiten soveltuvan tavan (Christensen ym. 2011, 91).

Tekijänoikeudellisesta näkökulmasta on tärkeää huomioida, että verkkomateriaaleja kannattaa käyttää nimenomaan itsenäiseen omatahtiseen opiskeluun. Kun oppija tutustuu verkosta löytyviin materiaaleihin itsenäisesti, katsotaan tekijänoikeudellisesta näkökulmasta, että kyse on yksityisestä käytöstä. Operight-hankkeen julkaiseman tekijänoikeus-esitteen (2015) mukaan yksityinen käyttö on laillista ilman teoksen tekijän nimenomaista lupaa. Linkitys on kuitenkin tehtävä hyvän tavan mukaisesti huomioiden muun muassa tekijän nimen mainitseminen. Juridiikassa käytetään termiä isyysoikeus, joka tarkoittaa sitä, että tekijän nimi on ilmoitettava, kun teos saatetaan yleisön saataviin (Haarman & Mansala 2012, 94).

Osana verkossa tapahtuvia aktiviteetteja keskeisiä ovat verkkokeskustelut, jotta omatahtiseen itsenäiseen opiskeluun saadaan liitettyä myös sosiaalinen aspekti. Keskustelufoorumit toimivat myös vertaisryhminä tarjoten oppimisessa tärkeää vertaistukea. Oppiminen tapahtuu aina sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja yhteistoiminnan kautta, joten keskustelu ja merkityksistä neuvottelu ovat olennainen osa oppimisen prosessia (Tynjälä 1999, 61). Sulautuvan oppimisen menetelmään sisältyy aina vuorovaikutteisuus, joka koskee myös verkossa omaan tahtiin suoritettavia opintoja (Wojcicki & Izumi 2015, 61, 212). Verkossa käytävät keskustelut tarjoavat otollisen tilan tuoda omia näkemyksiä keskusteluun niille oppijoille, jotka kokevat kasvokkaiset oppimistilanteet hankaliksi. Garrison ja Vaughan (2008, 31) ovat todenneet, että kasvokkaisissa oppimistilanteissa ulospäinsuuntautuneet, nopeat ja itsevarman ulosannin omaavat oppijat vievät usein keskusteluun osallistumisen mahdollisuuden oppijoilta, joilla nämä ominaisuudet eivät ole niin luontaisia.

Näkisin, että etukäteen hankittu teoreettinen tietämys opiskeltavasta aiheesta auttaa oppimisorientaation muodostumisessa kasvokkaisissa oppimistilanteissa. Oppija on näin valmistautuneempi asian syvällisempään käsittelyyn ja on jo muodostanut näkemyksiä, joita oppimisyhteisössä lähdetään törmäyttämään ja jatkojalostamaan. Garrison ja Vaughan (2008, 117) korostavat teoksessaan, että kasvokkaiset oppimistilanteet kannattaa aloittaa etänä suoritettujen osuuksien purkamisella (*debriefing*). Lisäisin tähän myös teeman asiantuntijan eli kouluttajan alustuksen, joka kiteyttää teeman tärkeimmät osa-alueet.

Käänteisen luokkahuoneen mallilla luokkahuoneaika voidaan käyttää tehokkaammin uuden tietämyksen tuottamiseen. Teeman asiantuntijan johdolla jokaisen oppijan etukäteen omaksumaa tietoa lähdetään keskustelun ja merkityksistä neuvottelun avulla sovittamaan

kanssaopiskelijoiden tietämykseen. Merkitysten rakentaminen ja niistä keskustelu tapahtuvat lähiopetuksen yhteydessä kouluttajan johdolla. Edutechin vastuuhenkilön rooli on oppimisprosessia tukeva fasilitaattori.

Luokkahuoneaikaan eli yhdessä vietettävien opiskelutuokioiden suunnitteluun ja toteutukseen tulee panostaa. Ne ovat oppimisen kannalta tärkeitä, jopa merkittävässä asemassa, ja niissä toteutuu ihmiselle tärkeä sosiaalinen kontakti, joka vahvistaa opiskeluyhteisön yhteenkuuluvuutta. Finlandia-talon toimitusjohtaja Johanna Tolonen on osuvasti todennut ihmisten kohtaamisen tärkeydestä digitalisaation aikakaudella seuraavasti: ”Digitalisaatio näköjään kasvattaa kasvokkain kohtaamisen tarvetta. Digilähentymistä saattaa sitten olla ennen ja jälkeen tapahtuman, jolloin tapahtuman kesto pitenee verkossa kasvattaen itse tapahtuman merkitystä.” (Kauppalehti 19.4.2016.) Tämän toteutumista myös Edutechin sulautuvan oppimisen mallissa tavoitellaan. Kasvokkaisen kohtaamisen aikajänne ulottuu verkon alustojen avulla ajasta ennen lähiopetusta kasvokkaisen kohtaamisen jälkeiseen aikaan. Ennen lähiopetusta osallistuja orientoituu verkossa opiskeltavaan aiheeseen. Lähiopetuksen jälkeen on kokemusten ja opitun vertailun aika oppimisyhteisön kesken esimerkiksi verkko-oppimisympäristössä tai sosiaalisen median ryhmässä.

Viestinnällisten taitojen sekä itseilmaisun kehittyminen ovat osa sulautuvan oppimisen mallia. Kaikki tekeminen koulutuksen aikana kehittää näitä taitoja, oli kyse sitten kirjallisesta tai suullisesta viestinnästä. Esimerkiksi verkossa suoritettavat opinnot vaativat uudenlaisen kommunikaatiokulttuurin ja erilaisten viestinnän muotojen omaksumista (Lätti & Putkuri 2009, 99).

### **3.7 Koulutusorganisaation prosessi oppimisen tukemiseksi ja palveluiden asiakasläheiseksi kehittämiseksi**

Tampereen teknillisen yliopiston täydennyskoulutuskeskus Edutechilla on määriteltynä koulutuksen toteutusprosessi, joka on yksi kolmesta organisaation ydinprosessista. Tässä työssä ei käsitellä yksikön ydinprosesseja tai niiden osaprosesseja sinänsä vaan tuotetaan prosessimainen toimintamalli Edutechin asiakkaiden oppimisen tukemiseen. Mallilla vaikutetaan myös toiminnan ja palveluiden asiakasläheiseen kehittämiseen.

Asiakasläheisyys on oppimisen tukemisen ja toiminnan kehittämisen kantava ajatus. Asiakasläheisyydellä tarkoitetaan yhdessä luomisen lähestymistapaa, jolla tyydytetään samanaikaisesti niin asiakkaan julkituomat kuin piilevät asiakastarpeet. Asiakasläheisyys on strateginen lähestymistapa ja se näkyy organisaation käytännöissä, sisäisissä toimintamalleissa ja prosesseissa (Helander & Kujala & Lainema & Pennanen 2013, 29, 30). Asiakasläheinen toimintatapa tarkoittaa käytännössä sitä, että palveluita kehitetään ja uutta luodaan lähellä asiakasta (Arantola & Simonen 2009, 31).

Toimintamallin tärkein tavoite on jatkuvan laadunkehitysprosessin avulla asiakasarvon kasvattaminen tuottamalla koulutuspalvelun käyttäjälle parempia oppimistuloksia. Asiakkaan kokema arvo syntyy saatujen hyötyjen ja tehtyjen uhrausten lopputulemana (Löytänä & Korteso 2011, 54; Filenius 2015, 25). Asiakkaan saavuttaessa parempia oppimistuloksia, kasvaa samalla asiakkaan saama hyöty. Asiakasymmärrys on palveluliiketoiminnan kehittämisen resurssi, kun ymmärretään, että asiakkaalle eivät tuota arvoa palvelun ominaisuudet sinänsä vaan niiden tuottamat hyödyt ja vaikutukset suhteessa asiakkaan omiin tavoitteisiin (Arantola & Simonen 2009, 3, 33).

Sulautuvan oppimisen kokonaismallia varten luodun koulutusorganisaation prosessin avulla organisaatio tukee aktiivisesti niin oppimisprosessia kuin asiakassuhteen kehittymistä. Prosessin avulla organisaatio tukee asiakkaita saavuttamaan oppimiselle asetetut tavoitteet (=julkituodun asiakastarpeen täyttäminen näyttäytyy suorana asiakashyötynä), seuraa niiden toteutumista (=vaikuttavuuden arvioinnin avulla erityisen hyödyn tuottaminen asiakkaalle) sekä tukee osaamisen kehittämistä myös tulevaisuudessa tarpeissa luoden jatkuvuutta asiakassuhteelle (=piilevän asiakastarpeen löytämisen avulla ydinkokemuksen laajentaminen). Asiakaskokemus syntyy näiden osatekijöiden toteuduttua.

Löytänä ja Korteso (2011, 45) ovat määritelleet asiakaskokemuksen seuraavasti: ”Asiakaskokemus on niiden kohtaamisten, mielikuvien ja tunteiden summa, jonka asiakas yrityksen toiminnasta muodostaa”. Tuottamalla asiakkaalle erityisiä hyötyjä asiakkaiden sitoutuminen yritykseen kasvaa ja yritys saavuttaa kilpailuetua suhteessa kilpailijoihin (Löytänä & Korteso 2011, 13, 19; Filenius 2015, 34). Asiakaskokemukseen panostamisen haasteena on pidetty sitä, että se tuottaa liiketoiminnallisia tuloksia vasta pitkällä aikavälillä. Kuitenkin, jos asiakaskokemukseen ei panosteta, kumuloituvat haitat ajan kuluessa ja se vaikuttaa liiketoiminnan kehittymiseen negatiivisesti. (Filenius 2015, 15, 34-35.)

Osana asiakaskokemusta mallin operatiivisessa toteutuksessa huomioidaan myös kouluksissa käytettävien järjestelmien ja muiden digitaalisten alustojen sekä työkalujen käytettävyys. On todettu, että käyttökokemuksesta on tullut merkittävä kilpailutekijä (Filenius 2015, 29). Jos käyttökokemus on huono, asiakkaan kynnys siirtyä käyttämään toisen palveluntarjoajan tuottamia palveluita, on matala. Sen sijaan, että yritykset tänä päivänä kilpailisivat vain tuotteilla ja palveluilla, kilpailevat ne ensiluokkaisella asiakaskokemuksella, johon olennaisesti liittyy käyttökokemus (Fimecc Final Report 1/2015, 71).

Mallilla pyritään myös ns. hiljaisen tiedon leviämiseen työyhteisössä. Hiljaisesta tiedosta käytetään myös nimitystä sisäistetty tai kokemusperäinen tieto (Laamanen 2007, 179; Arantola & Simonen 2009, 30). Tällaisen kokemuksen kautta saavutetun tiedon merkitys on suurta tietointensiivisellä toimialalla, jossa osaaminen on riippuvaista yksilöistä. Jotta hiljainen tieto leviää organisaatiossa, tarvitaan malleja ja käytäntöjä, jotka toimivat hiljaisen tiedon koodaajina ja jakajina (Arantola & Simonen 2009, 30-31; Sipilä 1996, 42). Mallin yhtenä tarkoituksena on mekanismin luominen tietojen ja kokemusten siirtämiseksi ja näin oppivan organisaation toimintamallin juurruttaminen työyhteisöön. Tämä auttaa myös vähentämään henkilösidonnaisiin osaamisiin liittyvää riskiä (Roos & Fernström & Pionius & Rastas 2006, 20-21).

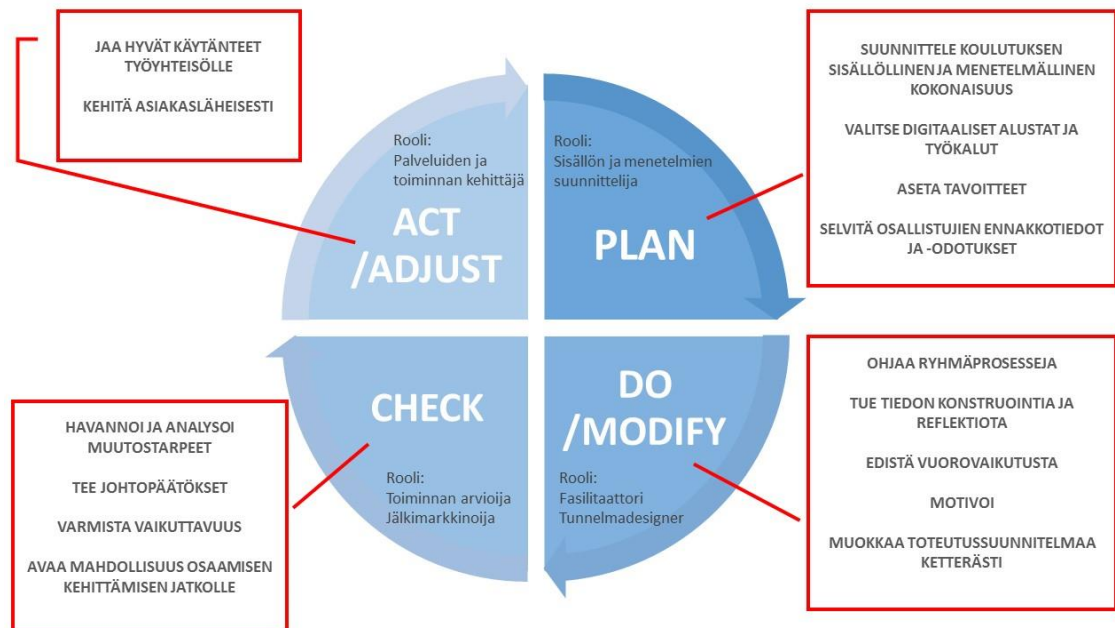
### **3.8 Toimintamallin esittely**

Toimintamalli on kehitetty PDCA-laadunkehittämissykliä mukaillen (kuvio 14). Mallia kutsutaan myös nimellä Demingin laatuympyrä (Laamanen 2007, 210). Sykliksi tai ympyräksi mallia kuvaillaan siksi, että kehittäminen nähdään spiraalimaisena päättymättömänä prosessina, joka etenee sykleittäin perustuen jatkuvan oppimisen ajattelumalliin. Lähestymistavalle on ominaista, että se tarkastelee prosessia sidosryhmien tarpeiden valossa (Laamanen 2007, 210). Kuten aiemmin todettu, Edutechille kehitetty toimintamalli noudattaa asiakasläheistä toimintatapaa, jossa asiakkaiden ja muiden sidosryhmien tarpeet suuntaavat tekemistä ja toiminnan toteuttamista.

Kehittämisen kohteena on Edutechin tarjoama ydinkokemus eli koulutuspalvelut. Ydinkokemusta laajennetaan tuomalla siihen elementtejä, jotka tuovat asiakkaalle arvoa. Ydinkokemuksella tarkoitetaan yrityksen perustehtävän toteuttamista, jonka yritys pysyy tekemään kaikissa olosuhteissa. Vasta ydinkokemusta laajentamalla yrityksen on

mahdollista tuottaa odotuksia ylittäviä asiakaskokemuksia. Odotukset ylittävän kokemuksen elementtejä ovat muun muassa yksilöllisyyden mahdollistuminen, aitous, oikea-aikaisuus, jaettavuus, selkeys, sekä se, että palvelu on arvokas sekä ennen että jälkeen palvelun kuluttamisen. (Löytänä & Korteso 2011, 61-62, 64.)

Koulutusorganisaation prosessimainen toimintamalli mahdollistaa oppijan ja oppimisyhteisön kollaboratiivisen tiedon konstruointiprosessin toteutumisen.



KUVIO 14: Koulutusorganisaation prosessi oppimisen tukemiseksi ja toiminnan asiakasläheiseksi kehittämiseksi

### 3.8.1 Vaihe 1: Suunnittele

Mallin ensimmäisessä vaiheessa (*Plan* = Suunnittele) tapahtuu koulutusohjelman sisällön ja menetelmien suunnittelu. Koulutusorganisaation toimija on tässä nimetty sisällön ja menetelmien suunnittelijaksi. Suunnitteluvaiheessa tärkeää on pohtia, miten oppimislanteet järjestetään oppijan oppimisprosessia tukeväksi ja miten käytettävät menetelmät tukevat tiedon kytkeytymistä monenlaisiin konteksteihin ja näin edistävät merkitysten syntymistä (Tynjälä 1999, 61-64; Wojcicki & Izumi 2015, 32-33).



Sisältöjen rakentamisessa painopisteen tulee olla ongelmakeskeisyydessä faktapainotteisuuden sijaan tiedon konstruointiprosessin tukemiseksi. Tynjälä (1999, 60, 63-64.) kehoittaa siirtymään faktojen kuvaamisesta selittämiseen, syy-seuraussuhteiden analysointiin, arviointiin ja kritisointiin unohtamatta autenttisia käyttöyhteyksiä. Samaa ajatusta sivuavat Wojcicki ja Izumi (2015, 34) kuvaillessaan sulautuvaan oppimiseen liittyviä tutkimustuloksia, joista johtopäätös on, että oppimisen kannalta oleellista ei ole sisältö sinällään vaan se, miten ja millä keinoin se on oppijoille esitetty.

Suunnitteluvaihe tapahtuu monenkeskisenä yhteistyönä muun muassa koulutuksen kouluttajien, mahdollisen ohjelmanjohtajan sekä yhteistyökumppaneiden kesken. Vaiheen lopputuloksena on vahvistettu koulutuksen toteuttamisen suunnitelma sisältöineen ja tavoitteineen. Suunnitelman tulee olla selkeä, mutta kuitenkin riittävän yksityiskohtainen ja helposti kommunikoitavissa, jotta koulutukseen osallistuvat voivat sen perusteella muodostaa kuvan koulutuksen kokonaisuudesta (Garrison & Vaughan 2008, 109).

Käytettävistä opetusmenetelmistä keskustellaan ja niistä sovitaan kouluttajien kanssa. Edutechilla ei ole omia kouluttajia vaan toiminta tukeutuu TTY:n professoreihin ja muihin asiantuntijoihin sekä ulkopuolelta, muista yliopistoista tai korkeakouluista tai yksityisiltä toimijoilta, ostettaviin kouluttajapalveluihin. Mallin toimivuuden kannalta kriittistä on, että eri tahoilta hankittavat kouluttajat sisäistävät heiltä edellytettävän roolin ja tehtävät, ja että heidät perehdytetään Edutechin toimintamalliin. Sulautuvan oppimisen menetelmän mukaisesti toteutettavassa koulutuksessa kouluttajan rooli muuntuu kohti oppimisprosessin valmentajaa ”coach” (Christensen ym. 2011, 107).

Suunnitteluvaiheessa valitaan ja vahvistetaan käytettävät digitaaliset alustat ja työkalut sekä työnjako (kouluttaja /Edutech /muut toimijat) näillä alustoilla. Aiemmin koulutuksissa on hyödynnetty lähinnä verkko-oppimisympäristö Moodlea ja tähän liittyvät tehtävät ovat painottuneet pääosin koulutusorganisaatiolle. Jatkossa sulautuvan oppimisen mallin mukaisesti toimittaessa erilaiset digitaaliset alustat ja työkalut tulevat keskeiseksi osaksi koulutusten toteutusta. Tämä tarkoittaa, että jatkossa muun muassa kouluttajilta edellytetään vahvaa panostusta ja aktiivisuutta digitaalisissa ympäristöissä. Tarkoituksena on käytettävillä alustoilla ja työkaluilla luoda sopiva yhdistelmä erilaisia tiedontuotamisen ja -jaon digitaalisia paikkoja ja tukea näin yhteisöllistä oppimista (Downes 2012, 464, 505).

Koulutuksessa käytettävien verkkomateriaalien osalta yksi suunnitteluvaiheessa huomioitava asia on tekijänoikeudelliset kysymykset. Koulutustilaisuuden maksullisuus asettaa erityisiä ehtoja tekijänoikeudellisesta näkökulmasta erotuksena ei-ansiotarkoituksessa järjestettyyn opetukseen, kuten tutkinto-opetus yliopistossa, joka kuuluu tekijänoikeuden rajoitusehtojen sisäpuolelle (Hynönen 2015). Tekijänoikeuteen liittyy tiettyjä rajoituksia, joka tarkoittaa, että tekijän yksinoikeus teokseensa ei ole absoluuttinen. Rajoitukset voivat perustuvat muun muassa teoksen opetukselliseen, sivistykselliseen tai tutkimukselliseen käyttöön. (Haarman & Mansala 2012, 94.) Näitä rajoituksia ei kuitenkaan oteta huomioon, mikäli esimerkiksi opetustoimintaa harjoitetaan liiketoimintana. Tämä perustuu Tekijänoikeuslain 404/1961 54 a §: ään (Kontkanen 2015). Edutechin tarjoama täydennyskoulutus on maksullista koulutustoimintaa ja näin lain tarkoittamaa liiketoimintaa. Verkkomateriaalien hyödyntämisessä tulee tutkia, onko teos varustettu Creative Commons-lisenssillä tai muulla sallivalla käyttöehdolla. Muissa tilanteissa käyttö edellyttää luvan pyytämistä teoksen tekijältä. (Tervakari 2016.) Creative Commons-lisenssit ovat digitaalisten tallenteiden tekijänoikeuksien jakamiseen kehitetty järjestelmä (Creative Commons: Tietoa lisensseistä).

Yhteistyötä TTY:n tutkinto-opetuksen kanssa, jota järjestävät neljä tiedekuntaa jakautuen 16 ainelaitokseen, liittyen laitosten tekemien Echo360-luentotallenteisiin kannattaa jatkossa selvittää. Mahdollisesti näitä tallenteita voisi soveltuvien osin hyödyntää myös täydennyskoulutuksessa.

Tiedon konstruointiprosessin mahdollistamiseksi koulutukseen osallistuvilta kerätään ennen toteutusvaihetta (*Do*) ennakkotiedot teemasta ja -odotukset koulutuksesta. Oppijan aikaisemmat tiedot ja käsitykset toimivat aina uuden oppimisen perustana, joka tarkoittaa, että uutta tietoa opitaan aina aikaisemman tiedon pohjalta (Tynjälä 1999, 61-62, 72-73). Tästä syystä osallistujien olemassa olevan tietämyksen ja käsitysten selvittäminen on tärkeää. Metakäsitteellisen tietoisuuden herättämistä voidaan käyttää myös opetuksen lähtökohtana (Tynjälä 1999, 61-62).

Miten tiedot kerätään osallistujilta, on nähty konstruktivistisen oppimiskäsityksen ongelmakohtana (Uusikylä & Atjonen 2007, 154). Verkkoratkaisujen kehityksen myötä tietojen keräämisessä voidaan hyödyntää verkko-oppimisympäristöä, digitaalisia tiedon yhteisluonnin työkaluja ja sosiaalista mediaa. Erilaiset kirjoitustehtävät verkkoalustoilla

sekä verkkokeskustelut muuttavat oppijan tiedot ja käsitykset implisiittisistä eksplisiittiseksi ja ne muuttuvat näin näkyviksi. Tämä edistää käsitteellistä muutosta. (Tynjälä 1999, 62.) Aikaisempien tietojen aktivointi voidaan käynnistää esittämällä yksinkertaisia kysymyksiä, kuten ”Mitä tiedän aiheesta?” ja ”Mitä haluan tietää?” (Tynjälä 1999, 87).

Samassa yhteydessä kerätään osallistujilta tiedot myös henkilökohtaisista tavoitteista, erityisistä teemaan liittyvistä kiinnostuksenkohteista, jotka otetaan huomioon toteutusvaiheen aikana muun muassa tarjoamalla osallistujalle lisä- ja oheismateriaalia koulutuksen teemasta. Tämä on uusi toimintatapa hyödynnettäväksi. Lisämateriaaleja on toki tarjottu aiemminkin, mutta ei koulutuksen annin henkilökohtaistamisen välineenä.

Kun oppijalla on mahdollisuus vaikuttaa oppimisen tavoitteiden määrittelyyn ja ne vastaavat oppijan omia tarpeita, kasvaa tavoitteisiin sitoutumisen aste. Tavoitteiden tulee ohjata oppijan ponnisteluja ja oppijan aktiivisesti osallistuessa tavoitteiden määrittelyyn, tarkkaavaisuuden suuntaaminen tavoitteiden saavuttamiseksi muuttuu täsmällisemmäksi (Uusikylä & Atjonen 2007, 72-73).

### **3.8.2 Vaihe 2: Toteuta /Muokkaa**

Mallin toisessa vaiheessa (*Do/Modify* =Toteuta /Muokkaa) koulutusorganisaation rooli on toimia ryhmäprosessien ja koulutustilaisuuden fasilitoijana sekä suotuisan oppimismapiirin edistäjänä ns. tunnelmadesignerina. Fasilitaattorin roolia voidaan kuvailla sisältöneutraaliksi tilaisuuden vetäjäksi ja sisällön tuottamisen tukijaksi (Penttinen 2016). Toisaalta sulautuvan oppimisen mallissa fasilitoinnilla käsitetään myös opetuksen fokusointia ja moderointia oppijoiden tarpeiden mukaisesti (Garrison & Vaughan 2008, 24, 32). Tällöin fasilitaattorin roolissa ovat myös kouluttajat, jotka vastaavat koulutuksen opetussisällöistä.

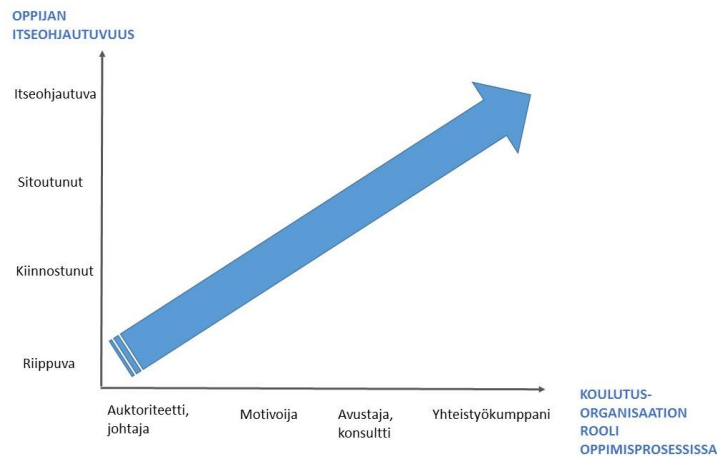
Sulautuvan oppimisen menetelmässä ryhmäytymisen ja vuorovaikutuksen edistäminen sekä ryhmän koheesion ylläpito ovat keskeisiä fasilitaattorin tehtäviä, kuten myös reflektion tukeminen. Oppimista ei synny ilman toiminnan ja sen lopputuloksen reflektointia (Uusikylä & Atjonen 2007, 149). Reflektio ja vuorovaikutus liittyvät oppijan tiedon konstruointiprosessin edistämiseen ja tukemiseen.

Sulautuvassa oppimisessa oppimisprosessi ulottuu luokkahuoneopetuksesta verkkoon. Tämä tarkoittaa, että fasilitointi ei rajoitu vain kasvokkaihin oppimistilanteisiin. Yhteisöllisen oppimisen jatkuvuuden mahdollistaminen digitaalisilla alustoilla liittyy kiinteästi sulautuvan oppimisen menetelmään (Garrison & Vaughan 2008, 28). Tämä pätee myös reflektioon ja oppimisen ohjaukseen, sillä sulautuvassa oppimisessa molemmat toiminnot ulottuvat verkkoon. Reflektoinnin ja oppimisen ohjauksen apuna verkkoympäristössä voidaan hyödyntää verkkokokous- ja webviestintäjärjestelmiä, kuten Adobe Connect Pro:ta. Esimerkiksi oppimisen ohjaustilanteissa oleellinen non-verbaalinen viestintä tulee näin osaksi ohjaustapahtumaa (Lätti & Putkuri 2009, 101).

Sen lisäksi, että koulutusorganisaatiolla on keskeinen rooli verkkoympäristöissä, myös kouluttajan rooli, esimerkiksi keskusteluiden ohjaajana verkossa, on tärkeä. On todettu, että keskustelut verkko-oppimisympäristössä, joita johdattelee teemaan perehtynyt henkilö, tuottavat teemaan syvällisemmin meneviä pohdintoja (Garrison & Vaughan 2008, 32). Lisäksi keskustelut saattavat vaatia keskustelun uudelleen ohjausta ja suuntaamista sekä joskus myös kriittisen keskustelun aikaansaamien konfliktien purkamista. Kuten Garrison ja Vaughan (2008, 43) teoksessaan toteavat: ”On task, on track!”.

Kiteyttäen ilmaistuna tukea tulee olla tarjolla riittävästi, mutta ei kuitenkaan liikaa. Tuella ei tarkoiteta niinkään ulkoista kontrollia vaan yksilön oppimisen itsesäätelyn vahvistamista (Tynjälä 1999, 126). Sulautuvassa oppimisessa oppija ottaa itse vastuun oppimisestaan. Oppija omistaa oman oppijuutensa ja on oppimisprosessissa keskeisimmässä roolissa (Wojcicki & Izumi 2015, 9, 93). Itseohjautuvuudella on nähty myös yhteys motivaation ja vastuullisuuden kasvamiseen (Tynjälä 1999, 167).

Kyse on siis hyvin pitkälle oppijan aktiivisen roolin tukemisesta. Tuen määrä vähenee, sitä mukaa, kun oppijat omaksuvat roolinsa aktiivisina toimijoina. Tuen ja itseohjautuvuuden suhteen kehitystä on esitelty kuviossa 15.



KUVIO 15: Oppijan itseohjautuvuuden ja koulutusorganisaation antaman tuen suhde (Karelia ammattikorkeakoulu, muokattu)

Ilmapiirin vaikutus oppimiselle on kiistaton. Oppiminen tapahtuu keskustelun ja refleksion kautta vuorovaikutuksessa ja yhteistyössä, jolloin avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri on avain hyviin oppimistuloksiin (Garrison & Vaughan 2008, 15, 23, 27). Koulutusorganisaation tärkeä tehtävä on luoda koulutustilanteeseen oppimista edistävä avoin ja luottamuksellinen ilmapiiri. Opetusilmapiiri muodostuu ryhmän sosiaalipsykologisista piirteistä (Uusikylä & Atjonen 2007, 115). Se on helposti aistittavissa ja siihen voi vaikuttaa. Ilmapiirin rakentaminen alkaa heti ensimmäisestä ryhmän kohtaamisesta, joten siihen tulee panostaa erityisen paljon esimerkiksi ryhmäytymistä edistävillä tutustumisharjoituksilla. Ryhmäytymistä voidaan tukea myös verkko-oppimisympäristössä tai sosiaalisen median ryhmässä ennen ryhmän ensimmäistä lähiopetuskertaa.

Wojcicki ja Izumi (2015, 18-24) lanseerasivat teoksessaan akronyymien ”TRICK” kuvaamaan oppimista tukevan ilmapiirin elementtejä. Näitä ovat luottamus (*trust*), kunnioitus (*respect*), itsenäisyys (*independence*), yhteistyö (*collaboration*) ja hyvántahtoisuus (*kindness*). Kaikkien näiden viiden elementin läsnäoloa tarvitaan, jotta ilmapiiri oppimiselle on suotuisa. Koulutusorganisaation tehtävänä on tietoisesti edistää oppimiselle suotuisan ilmapiirin rakentumista.

Omana osa-alueenaan, jolla on selkeä yhteys oppimisilmapiiriin ja -tunnelmaan, on oppimismotivaatio ja sen tukeminen ja ylläpitäminen. Tynjälä (1999, 102) esittelee teoksessaan tavoiteorientaatioteorian, joka perustuu siihen, että oppimistehtävät rakennetaan niin, että niiden vaatimukset ovat tasapainossa oppijan valmiuksien kanssa. Täydennys-

koulutuksessa tällä voidaan tarkoittaa tilannetta, jossa ryhmä on tieto- ja kokemustaustaltaan hyvin heterogeeninen ja tästä syystä kaikkien lähtötasoon soveltuvien oppimistehtävien laatiminen on vaikeaa. Sen sijaan voidaan laatia muutama vaihtoehtoinen tehtävä, joista kukin voi valita omaan tasoonsa ja oppimistavoitteisiinsa sopivimman tehtävän. Tämä tukee oppijan motivaatiota.

Oppimisilmapiiriin liittyy myös fyysinen oppimisympäristö. Puhutaan avoimen opiskeluympäristön fyysisistä työtiloista, joiden tulee mahdollistaa erilaiset työskentelymenetelmät ja -tavat (Uusikylä & Atjonen 2007, 160). Edutech toimii moderneissa syyskuussa 2015 käyttöön otetuissa toimitiloissa TTY:n kampuksen Kampusareenassa. Koulutustila voidaan nähdä koulutuspalvelun tärkeänä tukipalveluna, joka mahdollistaa koulutuksen lähiopetuksen. Esimerkiksi kalustejärjestelyillä, musiikilla, valoilla ja älytaululle heijastetuilla oppimistilannetta stimuloivilla visuaalisilla elementeillä voidaan edistää oppimisen tuottamien elämysten syntymistä. Edutechin oppimistilat ja niiden puitteet ja tekninen varustelu mahdollistavat oppimistilojen tunnelman muotoilun.



KUVA 4: Edutechin 09/2015 käyttöön otettu luokkatila (Kuva: Katri Sillanpää)

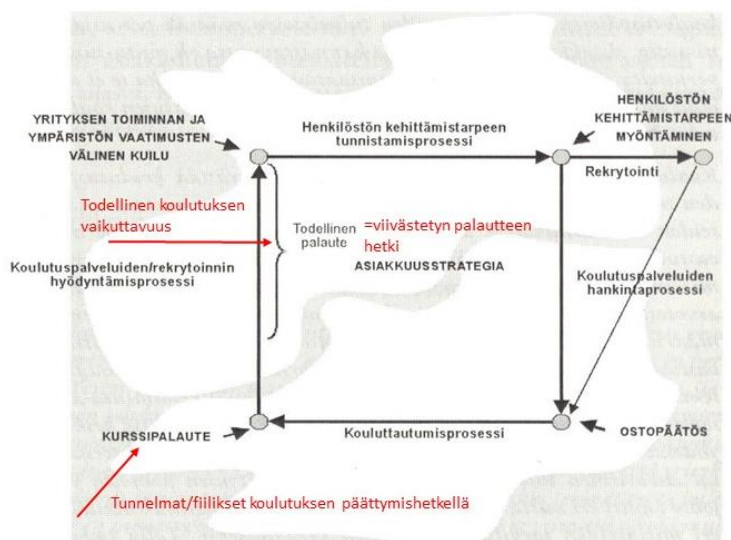
Toteuta-vaiheen viimeisimpänä, mutta erittäin tärkeänä osatekijänä, on suunnitelmien ketterä muuttaminen tarvittaessa. Toisinaan etukäteen laaditut suunnitelmat sisällöistä tai käytettävistä menetelmistä eivät käytännössä toimi halutulla tavalla. Myös asiakkaiden tarpeet voivat ennako-odotuksista muuttua olennaisesti koulutuksen kuluessa. Koulutusorganisaation tulee kuunnella herkäällä korvalla koulutukseen osallistuvien mielipiteitä, aistia tunnelmaa ja keskustella niin osallistujien kuin kouluttajien kanssa koulutuksen kokemuksista. Jos aihetta löytyy, tulee suunnitelmiin tehdä ketteriä, hyvin perustel-

tuja muutoksia. Muutoksia eivät pidä pelätä vaan toteuttaa ne rohkeasti. Asiakkaiden oivaltaessa, että heidän mielipiteitään kuunnellaan, reaktio on todennäköisimmin ilahtuminen. Kun asiakas kokee ilahtumisen tunteita, palaa hän todennäköisesti palvelun pariin jatkossakin (Löytänä & Korteso 2011, 49).

### 3.8.3 Vaihe 3: Arvioi

Koulutuksen päätyttyä siirrytään vaiheeseen Arvioi ”Check”, jossa koulutusorganisaation tehtävänä on tuotetun palvelun arviointi ja jälkimarkkinointi. Koulutuksen aikana kerätyt havainnot sekä suunnitelmiin tehdyt muutokset käydään analyttisesti läpi tarkoituksena koulutuspalvelun kehittäminen yhä paremmin asiakkaiden tarpeita vastaavaksi. Analysoitaessa toimintaa ja jaettaessa kokemuksia tapahtuu oppimista ja osaamisen kehittymistä. Osaaminen siirtyy tällä tavoin yksilöltä koko organisaation käyttöön. (Laamanen 2007, 197.)

Asiakkaan eli koulutukseen osallistuneen kannalta koulutusorganisaatio varmistaa tässä vaiheessa koulutuksen vaikuttavuuden viivästetyn palautekyselyn muodossa. Viivästetty palaute on tärkeä, sillä käsitteellinen muutos vaatii aina aikaa tarkoittaen sitä, että hitaan prosessin aikana tapahtuvat muutokset eivät ole havaittavissa välittömästi koulutuksen päätyttyä (Tynjälä 1999, 77). Jokaisen koulutusjakson jälkeen kerättävä jaksopalaute ei kerro oppimisen syvällisemmästä tasosta, ainoastaan hetken tuntemuksista. Kuviossa 16 asia on esitetty asiakasyrityksen koulutuksen hankintaprosessin viitekehyksessä.



KUVIO 16: Koulutuksen vaikuttavuuden arviointi viivästetyllä palautteella asiakasyrityksen koulutuksen hankintaprosessin viitekehyksessä (Helander ym. 2013, muokattu)

Tämä vaihe tuo organisaatiolle myös luontevan mahdollisuuden tiedustella asiakkaan uusia koulutustarpeita. Asiakkaan antamien tietojen avulla koulutusorganisaatio voi tarjota asiakkaalle tarpeeseen soveltuvia koulutuspalveluita. Tässä on kyseessä ydinkokemuksen laajentamisesta tarjoamalla asiakkaalle proaktiivisesti jatkoa asiakkaan osaamisen kehittämiseksi oikea-aikaisella asiakkaan tarpeisiin vastaavalla koulutuspalvelulla.

### 3.8.4 Vaihe 4: Kehitä

Syklin viimeinen vaihe (*Act /Adjust*) on toiminnan ja palveluiden kehittäminen vastaamaan asiakastarpeita yhä paremmin. Edellisessä vaiheessa kerätyn, koostetun ja analysoidun tiedon pohjalta koulutuksen elementtejä ja ominaisuuksia muokataan asiakaspalautteiden ja kouluttajien sekä muiden koulutuksen toimijoiden kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Tässä voidaan puhua ns. takaisinkytketyn säädön mallista, joka yleensä on tuttu teknisiltä aloilta. Mallilla tarkoitetaan muuttuvien olosuhteiden tai tilanteiden tarkkailun kautta syntyvää mukautuvaa toimintatapaa, jonka avulla prosesseja voidaan parantaa merkittävästi. (Leppälä 2011, 175-176.) Oleellista on havaintojen systemaattinen keräys ja niiden analysointi, jotta johtopäätökset ja kehittämistoimenpiteet perustuvat todennettuun tietoon.

Toinen viimeisen syklin tärkeä toiminto on kokemusten jakaminen muulle työyhteisölle oppivan organisaation periaatteiden hengessä. Toimintamallin tarkoituksena ei ole standardisoida kaikkea toimintaa samaa muottiin vaan pikemminkin tuottaa kaikille työyhteisön jäsenille tietämystä erilaisista toteuttamisen tavoista. Laamanen (2007, 197) on teoksessaan todennut, että asiantuntijaorganisaatioissa tämä on usein prosessimaisen toiminnan tärkein tulos.

Asiakaskohtaamisissa toimintamalli joutuu aina uuteen testiin, jossa sen käyttökelpoisuus testataan yhä uudelleen. Vaikka toiminta monikanavaistuu digitaalisten palveluiden linkittyessä osaksi palveluketjua, ei asiakaskohtaamisen merkitys (Filenius 2015, 46-47, 49). Mallia toteuttavat yksilöt erilaisine persoonallisine ominaisuuksineen ja viime kädessä näillä on suurin merkitys asiakaskokemuksen syntymisessä. Sipilä (1996, 24) on teoksessaan todennut, että palvelu syntyy asiakkaan ja palvelujen tuottajan vuorovaikutuksessa. Kaikki onnistumiset riippuvat ihmiskohtaamisista. Malli on yhteisen toimintatavan perusta, jolle hengen luovat sitä toteuttavat työyhteisön jäsenet.



## 4 SULAUTUVAN OPPIMISEN TUOTTEISTAMINEN

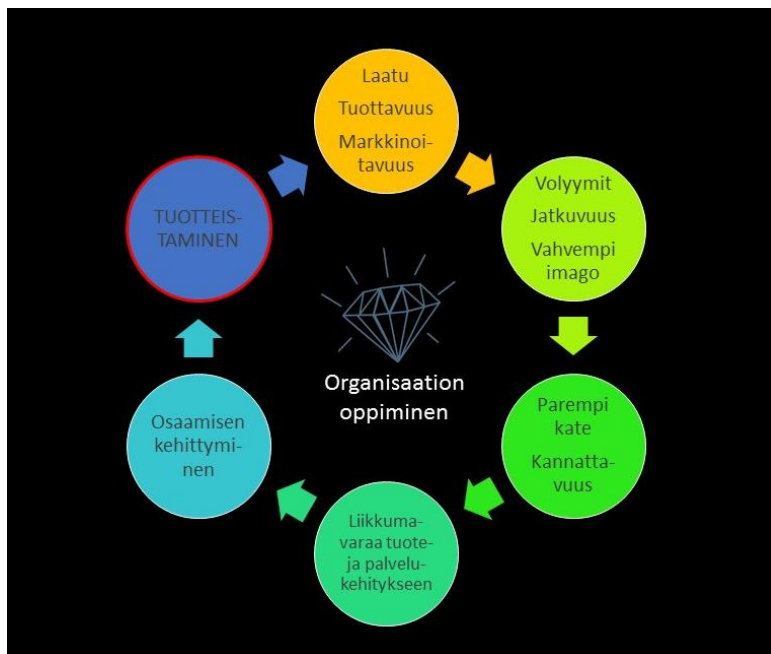
### 4.1 Tuotteistaminen osaksi toimintamallia

Osaamisintensiivisellä toimialalla, jota täydennyskoulutus edustaa, tuotteistamisesta on tullut yksi merkittävimmistä kilpailutekijöistä. Palveluiden aineeton luonne, niiden tuottamisen prosessimaisuus sekä asiakkaan osallistuminen palveluntuotantoon ovat osaamisintensiivisen toimialan tuottamien palveluiden erityispiirteitä (Sipilä 1996, 25, 30; Jaakkola & Orava & Varjonen 2009, 1). Osaamisintensiivisissä organisaatioissa tuotteistaminen on saatettu aiemmin kokea luovuutta rajoittava toimintamallina, mutta tämä ajatusmalli on siirtymässä taka-alalle, kun tuotteistamisen edut on ymmärretty laajemmin. Tuotteistuksen eduiksi ovat lueteltavissa muun muassa tuotteistetun palvelun helpompi markkinointi, parempi kate sekä massaräätälöinnin mahdollisuus asiakastarve huomioiden (Parantainen 2007, 81). Voidaan todeta, että tuotteistaminen mahdollistaa kannattavan räätälöinnin silloin, kun ydinpalvelu on hyvin määritelty (Sipilä 1996, 16-17).

Sipilä (1996, 12) on kuvaillut asiantuntijapalveluiden tuotteistamista asiakkaille tarjottavien palveluiden määrittelynä, suunnitteluna, kehittämisenä ja tuottamisena sillä tavoin, että palvelun asiakashyödyt maksimoituvat ja asiantuntijaorganisaation tulostavoitteet saavutetaan. Parantainen (2007, 11, 39) määrittelee teoksessaan, että tuotteistamisen avulla asiantuntemus tai osaaminen jalostetaan myynti-, markkinointi- ja toimituskelpoiseksi palvelutuotteeksi.

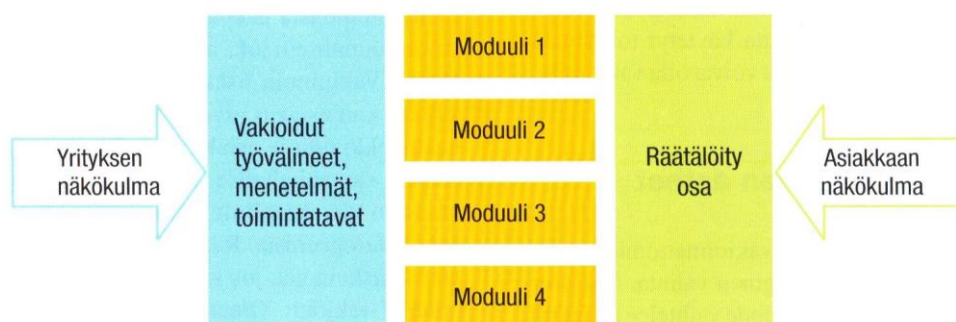
Palvelua ostaessaan asiakas tyydyttää jotakin tarvetta, jonka avulla hakee itselleen joko tietoista tai tiedostamatonta hyötyä (Sipilä 1996, 62). Asiantuntijapalveluiden myynnissä ja markkinoinnissa käsin kosketeltavan tuotteen puuttuminen vaikeuttaa usein asiakashyötyjen viestimistä. Tuotteistamisella madalletaan asiakkaan ostamisen kynnystä konkretisoimalla palvelua sekä asiakashyötyjä (Parantainen 2007, 39, 54; Jaakkola ym. 2009, 5-6). Asiantuntijapalveluissa asiakkaan saama hyöty on keskiössä. Täydennyskoulutuksessa keskeisin asiakashyöty on osaamisen kehittyminen niin yksilö- kuin yritystasolla. Asiakashyöty voidaan nähdä palveluntarjoajan ja asiakkaan onnistuneen yhteistyön lopputuloksena, jossa asiantuntija antaa oman panoksensa ja asiakas osallistuu omilla panosteluillaan tavoitteen saavuttamiseen (Sipilä 1996, 30-31).

Tuotteistaminen voidaan nähdä keinona lisätä laatua ja tehokkuutta, helpottaa myyntiä ja markkinointia sekä parantaa kannattavuutta. Edellä mainittujen tekijöiden lisäksi tuotteistaminen voidaan nähdä keinona lisätä organisaation yhteistä osaamista. (Sipilä 1996, 17, 22-23). Kuviossa 17 esitellään tuotteistamisen kehä.



KUVIO 17: Tuotteistamisen kehä asiantuntijaorganisaatiossa (Sipilä 1996, muokattu)

Asiantuntijapalveluita tuotteistettaessa tulee huomioida, kuinka vakioidusti palvelu on mahdollista tuottaa. Tällöin puhutaan tuotteistamisen asteesta, jonka toinen ääripää on täysin tuotteistettu palvelu ja toinen ääripää täysin ainutlaatuinen palvelu. Tuotteistamisen aste on riippuvainen palvelun luonteesta. (Jaakkola ym. 2009, 19.) Täydennyskoulutuksessa tuotteistamisen optimaalinen aste on tuotteistamisasteikon puolivälissä, sillä asiakkaiden yksilölliset tarpeet on otettava huomioon palveluita suunniteltaessa. Modulaarisuudella eli koostamalla vakioiduista osista koostuvia palvelukokonaisuuksia tuotteistamisen astetta voidaan kuitenkin kasvattaa täysin räätälöidystä palvelusta kohti vakioitua palvelua. Sipilän (1996, 69) mukaan asiakas lähestyy palvelua räätälöidyn osan suunnasta, joten palvelu näyttäytyy tällöin räätälöidymmälle kuin se todellisuudessa on. Kuviossa 18 esitellään esimerkki modulaarisen palvelun luonteesta.



KUVIO 18: Esimerkki modulaarisen palvelun rakenteesta (Jaakkola ym. 2009)

Palveluinnovaatioiden kehittäminen on muodostunut tärkeäksi tekijäksi asiantuntijaorganisaatioiden tuottavuuden ja kilpailukyvyn kannalta (Jaakkola ym. 2009, 4-5). Sulautuvan oppimisen kokonaismallilla tuotetaan Edutechille uudistettu toimintamalli koulutusten toteutukseen. Mallin uutuusarvo palveluinnovaationa on uuden toimintamallin tuottamisen lisäksi luoda edellytykset asiakkaan saaman hyödyn kasvattamiseen. Malliin liittyvistä modulaarista lisä- ja liitännäispalveluista on tehty kolme ehdotusta, jotka esitellään luvussa 4.3. Ehdotuksilla pyritään konkretisoimaan lisä- ja liitännäispalveluilla saavutettavia hyötyjä sekä esittelemään palveluiden monistettavat ja toistettavat ominaisuudet.

## 4.2 Sisäinen ja ulkoinen tuotteistaminen

Tuotteistamisen teoriassa sisäisellä tuotteistamisella tarkoitetaan sisäisen toiminnan systematisointia (Sipilä 1996, 47). Parantaisen (2007, 16) teoksessa esitellään asiantuntemuksen monistamisen malli, jolla tarkoitetaan osaamisen siirtämistä asiantuntijaorganisaatiossa sisäisen tuotteistuksen keinoin. Sisäisen tuotteistamisen muita hyötyjä osaamisen siirtämisen lisäksi ovat organisaation sisäisen toiminnan selkeytyminen, laadun ylläpitäminen sekä erottautuminen kilpailijoista (Sipilä 1996, 48-49; Parantainen 2007, 106-107).

Jotta osaaminen on siirrettävissä toiselle asiantuntijalle, vaatii siirtäminen mekanismin. Edutechille kehitetty PDCA-sykliin pohjautuva koulutusorganisaation prosessimainen toimintamalli edistää osaamisen siirtämistä oppivan organisaation periaatteiden mukaisesti.

Sisäinen tuotteistaminen ei näy asiakkaalle kuin välillisesti palvelun oikea-aikaisena ja laadukkaana tuottamisena. Ulkoisella tuotteistuksella sen sijaan haetaan erottuvuustekijöitä, jotka houkuttavat asiakasta ostamaan juuri kyseistä palvelua. Parantainen (2009, 25) kehottaa teoksessaan paketoimaan palvelun niin, että se asiakkaan silmissä konkretisoituu.

Tässä työssä ulkoista tuotteistamista lähestytään kapea-alaisesti, sillä ulkoisen tuotteistamisen kohteeksi on valittu vain ydinpalveluun liittyvät lisä- ja liitännäispalvelut. Tuotteistamisen ulkopuolelle jätetään tietoisesti niin ydinpalvelu (koulutuspalvelu) kuin tukipalvelutkin. Tukipalveluilla tarkoitetaan ydinpalvelun käytettävyydelle välttämättömiä oheispalveluita. Lisä- ja liitännäispalveluiden tarkoitus on sen sijaan laajentaa ydinpalvelun käyttökokemusta. (Sipilä 1996, 64-65; Jaakkola ym. 2009, 11).

Tuotteistamisen teoriassa ydinpalvelu on kuvattu siksi palveluksi, jonka asiakas varsinaisesti haluaa. Lisä- ja liitännäispalveluilla voidaan nostaa palvelun laatumielikuvaa asiakkaiden silmissä. (Sipilä 1996, 64-65.) Lisäpalveluilla voi myös erottautua kilpailijoista. Parantainen (2007, 41,167) kuvaa lisäpalveluiden merkitystä vaihtoehtojen antamisena asiakkaalle, jotta palvelu voi nousta esiin muiden vastaavien palveluiden joukosta. Kuviossa 20 esitetään palvelutuotteen ydin- ja edellytystukipalveluiden sekä lisä- ja liitännäispalveluiden asemoituminen.



KUVIO 20: Palvelutuotteen elementtien asemoituminen (Sipilä 1996, muokattu)

Koulutuspalvelu on mitä aineettomin palvelu, jonka hyötyjen viestiminen asiakkaalle vaatii erityisiä keinoja onnistuakseen. Osallistuessaan koulutukseen yksilöllä on todennä-

köisimmin joko vaje osaamisessaan, jota koulutuksen avulla pyrkii täyttämään tai koulutus on keino todentaa omaa osaamistaan ja osoittaa se tutkinnon tai sertifiointin kautta. Molemmissa tilanteissa yksilö kokee tuskaa, jonka koulutuksen suorittaminen poistaa. Tuotteistamisen avulla on mahdollista löytää keinoja, joilla asiakkaalle koituvien hyötyjen lisäksi, voi tehdä lupauksen asiakkaan kokeman tuskan poistamiseksi (Parantainen 2009, 147). Sulautuvan oppimisen kokonaismallilla ja prosesseilla sekä asiakashyötyä lisäävillä lisä- ja liitännäispalveluilla Edutech voi lunastaa lupauksensa asiakkaan syvällisen oppimisen mahdollistamisesta.

#### **4.2.1 Työyhteisölle järjestetyn tuotteistus-workshopin kuvaus ja tulokset**

Työyhteisön workshopin tarkoituksena oli tuottaa näkemyksiä siitä, miten sulautuvan oppimisen kokonaismallia käytännössä Edutechin toiminnassa hyödynnetään. Työyhteisön workshopin toisena tärkeänä tarkoituksena oli saada kaikki työyhteisön jäsenet mukaan kehittämiseen. Kyseessä on koko työyhteisön operatiivista toimintaa koskeva muutos ja tärkeää suunnitelmien siirtyessä käytäntöön on, että kaikki ovat saaneet vaikuttaa toimintamallin kehittämiseen.

Työyhteisön aivoriihi-workshopilla tuotettiin ideoita sisäisen tuotteistamisen toteuttamiseen. Tätä tarkoitusta varten sisäisen kehittämishankkeen tiimi kehitti kolme prototyyppikoulutusta, joiden avulla ajatusta lähdettiin työstämään.

Kysymys, joka ryhmille annettiin, kuului seuraavasti: ”Kehitä prototyyppi koulutuksen toteutusmallista, jossa hyödynnetään Blended Learning-menetelmää (miten hyödynnetään, miten näkyy käytännön toteutuksessa, mikä on asiakashyöty jne.)”. Kuvitteelliset koulutusvaihtoehdot, jotka oli kehitetty workshopin ideointitehtävää varten, olivat: Internet of Minds ”IoM”, User Experience and Bioeconomy ja Johtamiskoulutusten ”New-Black”.

Ryhmät olivat erittäin innovatiivisia ja tuottivat hyvin erilaisia toteutusmalleja koulutuksille. Seuraavat tekijät olivat kaikille toteutusmalleille yhteisiä:

- verkon täysipainoinen hyödyntäminen
- teoriaopetuksen siirtäminen ainakin osittain verkkoon
- koulutuksen sisällöissä tieteenalarajat ylittävä yhteistyö

- työelämärelevanssi
- tiedon yhteisluonti
- koulutusten henkilökohtaistaminen eri keinoin
- toteutusmallin ketteryys

Yhdessä mallissa työelämälähtöisyys vietiin niin pitkälle, että luokkahuoneessa tapahtuisi ainoastaan oppien jakaminen workshoptyöskentelyn avulla. Muu oppiminen olisi linkitetty työtehtävien kautta oppimiseksi (ns. työssäoppimisen malli). Myös oppimistehtävät generoituivat tässä mallissa suoraan työelämän aidoista tilanteista yrityksen sisältä. Koulutuksen sisäänottomallia kuvattiin määritelmällä ”non-stop” ja toteutusmallissa hyödynnettiin modulaarisuutta. Teorian opiskelu tapahtui verkkomateriaalien avulla omatoimisesti ja -tahtisesti. Koulutusorganisaation roolina olisi suunnitella oppimisprosessi ja toimia henkilökohtaisena oppimisen valmentajana (*”Learning Coach”*). Malliin liittyi myös kokenut mentor, jonka kanssa osallistujan olisi mahdollista testata omia näkemyksiään. Malli liittyi annettuun vaihtoehtoon Johtamiskoulutusten ”New Black”, joka ryhmän käsitellyssä muuntui esimieskoulutukseksi ”Pomo opissa”.

Workshop-työskentelyn tuloksia on hyödynnetty Edutechin sulautuvan oppimisen mallin kehitystyössä sekä erityisesti tuotteistamisosiossa.

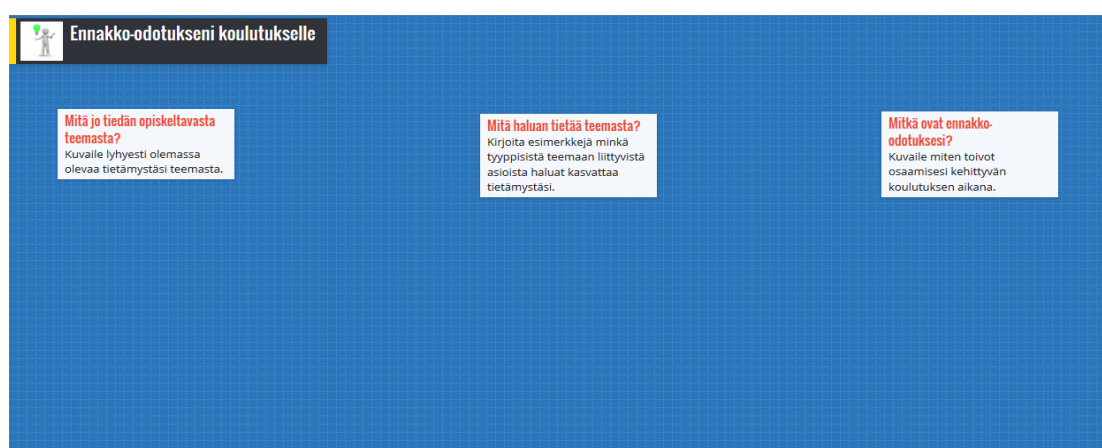
#### **4.2.2 Tuotteistettu malli koulutuksen toteutuksesta sulautuvan oppimisen menetelmän mukaisesti**

Sisäisen tuotteistuksen malli on kehitetty operatiivisen toiminnan tueksi. Malli jakautuu kahteen toisiaan tukevaan osioon, jotka ovat eriaikainen oppiminen (verkkotyöskentely) ja samanaikainen oppiminen (lähiopetus). Mallista on laadittu visuaalinen kuvaus (kuvio 19). Koulutuksen toteutus on pyritty kuvaamaan tarkoituksellisen yksinkertaistaen, jotta sen avulla voidaan luoda selkeä kokonaiskuva myös aiheesta syvemmin tuntemattomalle henkilölle. Edutech käyttää koulutuksissaan myös TTY:n ulkopuolisia kouluttajia ns. konsultteja, joiden tulee myös omaksua koulutusten toteuttamisen malli. Malli esitellään kuviossa 19.



KUVIO 19: Koulutuksen toteutus Edutechin sulautuvan oppimisen kokonaismallin mukaisesti

Koulutuksen sisällöllisen suunnittelun vaiheessa ennen koulutuksen operatiivista toteutusta koulutukseen osallistuvien ennakkokäsitykset ja -tiedot opiskeltavasta teemasta selvitetään verkko-oppimisympäristöä tai muuta soveltuvaa digitaalista alustaa hyödyntäen. Esimerkiksi Padlet-interaktiivinen seinä voi toimia vaihtoehtona verkko-oppimisympäristölle (ks. Kuva 6). Linkki seinälle lähetetään osallistujille, jotka ilman alustalle kirjautumista voivat lisätä omat vastauksensa kysymyksiin. Padlet tukee näin tiedon yhteistä rakentumista jo ennen koulutuksen varsinaista alkamista.



KUVA 6: Kuvakaappaus Padlet-seinästä

Edutechin mallissa teoriatietämyksen kartuttaminen tapahtuu ainakin osittain verkkotyöskentelyn menetelmin. Verkkotyöskentely on ajasta ja paikasta riippumatonta itsenäisesti suoritettavaa opiskelua. Verkkotyöskentelyä kuvaa asynkronisuus.

Verkkotyöskentelyssä hyödynnettäviä verkkosovelluksia ja -resursseja esitellään esimerkinomaisesti seuraavassa listauksessa:

- Ted Talks & TedX Talks <https://www.ted.com/>: inspiroivia sytykepuheenvuoroja huippuasiantuntijoiden esittäminä. Laaja valikoima (+30 000 kpl) lyhyitä 15-30 minuutin puheenvuoroja
- Harvard Business Review <https://hbr.org/>: laadukkaita verkkoartikkeleita talous- ja yritys-elämää koskevista teemoista. Sivustolta löytyy myös videomateriaalia, pääosin lyhyitä videoklippejä, eri teemoista.
- OER University <https://oeru.org/>: ilmaisia verkkototeutuksia yliopistotasosta kursseista. Valikoimassa myös mini-MOOC: eja (mOOC = A micro Open Online Course), jotka ovat kestoiltaan lyhyempiä kuin normaalit massiiviset avoimet verkkokurssit.
- OER Commons <https://www.oercommons.org/>: ilmaisia verkkomateriaaleja eri tieteenaloilta.
- TTY:n perusopetuksen Echo360-luentotallenteet: näiden tallenteiden soveltuvuutta täydennyskoulutukseen kannattaa selvittää

Verkkomateriaalien valitsemisessa tulee hyödyntää erityisesti teeman sisältöasiantuntijoiden eli kouluttajien mielipiteitä ja näkemyksiä. Koulutusorganisaatio voi tehdä ehdotuksia ja esikarsintaa valittavissa materiaaleista, mutta kouluttajilla on paras näkemys mitkä materiaalit tukevat oppimista parhaiten.

Lähiopetuksessa korostuu kollaboraatiivisen eli yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmä tarkoittaen keskustelun ja tiedon yhteisluonnin kautta uusien tietorakenteiden syntymistä. Myös verkon avulla hankitun tietämyksen jakaminen koko oppimisyhteisölle toteutuu yhteistoiminnallisen oppimisen avulla. Dialogisuus ja keskustelu ovat lähiopetuksessa keskiössä ja oppimistavoitteisiin pääsemistä tukee kriittinen reflektio. Oppimistilannetta ohjaa teeman kouluttaja ja koulutusorganisaatio vastuuhenkilö osallistuu fasilitointiin ja reflektoinnin tukemiseen.

Fasilitoinnilla ohjataan ryhmään ideoimaan ja tuottamaan ratkaisuja. Fasilitoinnilla tarkoitetaan ryhmälähtöistä toimintatapaa ja sen tueksi kehitettyjä menetelmiä, joilla yhteiset tavoitteet saavutetaan niin, että jokaisen näkemykset tulevat kuulluksi (Summa & Tuominen 2009, 8). Fasilitointiosaaminen voidaan nähdä yhtenä koulutusorganisaation keskeisimmistä osaamisista. Sulautuvan oppimisen menetelmän operatiivinen toteutus



edellyttää ryhmäprosessien valmistelua ja ohjaamista. Fasilitaattorin rooli koulutuksessa on olla sisältöneutraali ryhmäprosessin vetäjä, joka auttaa ryhmää ideoimaan vaihtoehtoja, tekemään päätöksiä ja ratkaisemaan ongelmia (Summa & Tuominen 2009, 9). Tässä työssä ei lähdetä esittelemään erilaisia fasilitointimenetelmiä, sillä menetelmä on valittava aina koulutuksen teeman sekä osallistujaryhmän koon ja koostumuksen mukaan. Sen sijaan annetaan jatkokehitysehdotus siitä, että koulutusorganisaation fasilitointiosaamista lähdetään vahvistamaan.

Yhteistoiminnallisen eli kollaboratiivisen oppimisen sovelluksia ja menetelmiä, joita voidaan täydennyskoulutuksessakin hyödyntää, kuvataan seuraavassa lyhyesti:

- vastavuoroinen opettaminen, jonka sovellus on lukupiiri. Kukin osallistuja ottaa vuorotellen vastuun ryhmän vetämisestä ja keskustelun johtamisesta.
  - palapelimetodi: opiskeltava asiakokonaisuus jaetaan ryhmän jäsenten kesken osiin, kukin opiskelee oman alueensa ja opettaa sen sitten muille. Palapelimetodin sovellus on kotiryhmät & asiantuntijaryhmät. Tässä sovelluksessa asiantuntijaryhmä perehtyy teemaan ryhmätyöskentelynä ja valmistautuu perehdyttämään kotiryhmän teemaan.
  - tiedon rakentamisen yhteisö kollektiivisen tietokannan kehittämiseksi: oppijat asettavat ”tutkimuskysymykset”, jotka toimivat työskentelyn lähtökohtana, etsivät vastauksia kysymyksiinsä, kehittävät hypoteeseja/teorioita, etsivät todistusaineistoa teorioilleen ja opponoivat toistensa tuotokset
  - kertomusten eli narratiivien kautta oppiminen: kun oppijoilla paljon omakohtaista kokemusta teemasta, sopii narratiivien tuottaminen työskentelymuodoksi. Kertomukset toimivat kertojalleen myös itsereflektion välineenä
- (Tynjälä 1999, 159-164.)

Koulutusorganisaatio sekä kouluttaja soveltuvin osin tukevat reflektiota niin lähiopetuksessa kuin digitaalisissa ympäristöissä. Kouluttajan rooli on keskeinen lähiopetustilanteissa, joissa kouluttaja tukee sisällöllisen kokonaisuuden hahmottamista ja merkitysten rakentumista. Kun tehtävä pilkotaan osiin esimerkiksi palapeli-metodin avulla, saattaa kokonaisuuden ymmärtäminen jäädä vaillinaiseksi ilman kouluttajan ohjaavaa roolia (Tynjälä 1999, 167). Kouluttajan rooliin liittyvät tehtävät, mukaan lukien myös reflektoinnin tukeminen, tulee käydä läpi huolellisesti kouluttajapalaverissa, jossa sovitaan koulutuspäivään liittyvät käytännöt ja menetelmät.

Koulutusorganisaation edustaja tukee reflektiota koko koulutuskokonaisuuden tasolla. Koulutuskokonaisuudella tarkoitetaan koulutusohjelmaa, joka lähtökohtaisesti koostuu minimissään muutamasta lähijaksosta. Kouluttajat vaihtuvat eri jaksoilla, joten koulutusorganisaation edustajan tehtävä on luoda linkitys eri jaksojen sisältöjen välille ja rakentaa näin kokonaiskuvaa koulutuksen sisällöistä. Kahoot-verkkosovellusta voi hyödyntää tähän tarkoitukseen. Ilmaisella verkkosovelluksella, joka ei vaadi käyttäjältä erillistä kirjautumista, on mahdollista luoda pikakyselyitä esimerkiksi osallistujien aktivoimiseen tai saavutetun tietämyksen testaamiseen. Kahoot-sovellusta voi hyödyntää myös jaksopalauteen keruussa. Tässä tarkoituksessa sovellusta on lähdetty jo menestyksekkäästi pilaamaan tämän kehityshankkeen puitteissa.

Reflektiota oppijan tasolla tapahtuu verkossa oppimispäiväkirjan avulla. Oppimispäiväkirjaan voidaan liittää myös koko koulutuksen portfolio-ajattelu. Tämä mahdollistuu PLE-oppimisympäristö [kyvyt.fi](http://kyvyt.fi) -alustalla, joka Edutechissa on otettu pilottikäyttöön tässä työssä kehitettävän sulautuvan oppimisen malliin liittyen. Portfolio toimii näin itsearvioinnin ja oman osaamisen dokumentoinnin välineenä (Tynjälä 1999, 180).

Reflektiota tukevia kysymyksiä verkko-oppimisympäristön oppimispäiväkirjassa voidaan esittää seuraavasti:

- Mitä olen oppinut?
- Miten ymmärrän asian?
- Mitä ajatuksia minulle on herännyt?
- Mistä olen eri mieltä?
- Mitä olen ajatellut aiemmin asiasta?
- Onko opetus muuttanut näitä ajatuksia?

(Tynjälä 1999, 179-180.)

Ryhmän reflektiota voidaan toteuttaa esimerkiksi pienryhmissä fasilitoidun keskustelun avulla. Keskustelun kesto on 10-15 min ja käsiteltävät asiat käydään läpi seuraavien kysymysten kautta:

- Mistä lähipäivässä oli kysymys? Mitä jäi mieleen? (Faktat)
- Miltä nyt tuntuu? (Tunteet)
- Miten opitut asiat vaikuttavat meihin? Mitä olemme oppineet? (Merkitys)
- Miten hyödynnämme oppimaamme? (Tekeminen)

(Summa & Tuominen 2009, 57.)

Operatiivista toimintaa tukevan mallin tärkein merkitys on luoda perusta yhteiselle ja tasalaatuiselle tavalle toteuttaa koulutuksia. Toiminnan systematisointi helpottaa myös koulutuspalveluiden myyntiä ja markkinointia, sillä tuotteistaminen konkretisoi palvelua asiakkaalle tehden palvelun arvioimisesta ja ostamisesta helpompaa (Jaakkola ym. 2009, 5).

#### **4.2.3 Ehdotuksia tuotteistettaviksi verkkototeutuksiksi**

Edutechilla ei toistaiseksi ole valikoimissaan varsinaisia ydinpalvelua tukevia lisä- tai liitännäispalveluita. Tällaisten palveluiden kehittäminen kuitenkin ajankohtaistuu, kun fyysisen palvelukanavan rinnalle rakentuu digitaalinen kanava. Tässä työssä esitellään muutamia mahdollisia lisäpalveluita, jotka ovat toteutettavissa verkkopohjaisesti. Ehdotukset ovat suuntaa antavia ja niiden jatkokehitys organisaation sisäisen palvelukehittämisen tiimissä on suositeltavaa.

- 1) Ehdotus 1: Aikuisen oppijan oppimisstrategian tunnistaminen verkossa toteutettavan testin avulla, jossa testataan:
  - oppijan hahmotustapa (atomisti /meristi /holisti)
  - oppijan tiedonprosessointitapa (pinta- vai syväprosessoija)
 (Juujärvi & Talamo 1997, 16-18.)

Koska oppimistulokset vaihtelevat merkittävästi riippuen valitusta lähestymistavasta, Edutech voisi testin avulla ohjata oppijaa kehittämään omaa oppimisstrategiaansa. Oppimisstrategiaan voi vaikuttaa ja sitä voi kehittää toisin kuin oppimistyyliä, joka on pysyvämpi ominaisuus (Uusikylä & Atjonen 2007, 151; Tynjälä 1999, 111, 119). Verkkotestin avulla oppija tulisi tietoiseksi omasta lähestymistavastaan sekä sen vaikutuksista oppimiseensa. Testi lisäisi yksilön itsetuntemusta.

Testiä voitaisiin hyödyntää myös osana pitkiä koulutusohjelmia, joissa tähän asti aikuisen oppijan oppimiseen liittyviä asioita on käsitelty orientaatiojaksolla luentomaisesti. Testin muodossa toteutettava lisäpalvelu lunastaisi näin myös monistettavuuden ja toistettavuuden ominaisuudet, jotka tekevät siitä kustannustehokkaan toteuttaa.

2) Ehdotus 2: Verkko-oppimisen taidot -verkkototeutus, joka vahvistaa oppijan verkkotyöskentelyn taitoja:

- verkossa työskentelyn työskentelytavat
- ajankäytön hallinta
- viestintä verkkokurssilla

Verkko-opintoja suorittaessaan oppija tarvitsee erilaisia taitoja kuin luokkahuoneopetuksessa. Jotta oppijan on mahdollista saada kaikki hyöty irti verkossa tapahtuvasta opiskelusta, tarvitsee hän siihen ohjausta ja opastusta sujuvien työskentelytapojen omaksumiseksi. Verkkokurssilla oppija saisi vahvistusta uusien työskentelytapojen oppimisessa, ajankäytön hallinnassa sekä siinä kuinka selviytyä välillä monitulkintaisistakin ja abstrakteista oppimistilanteista. Kyse on oppimaan oppimisen taitojen vahvistamisesta (Lätti & Putkuri 2009, 188). Verkkototeukseen osallistuttuaan oppija olisi valmiimpi tarttumaan koulutukseen liittyvien digitaalisilla alustoilla suoritettaviin tehtäviin.

3) Ehdotus 3: Aivotaitojen treeni -verkkototeutus

- keskittymis- ja rentoutusharjoituksia
- täsmäharjoituksia aivotaitojen kehittämiseksi

(Huttu & Wasenius 2016, 19-20.)

Mindfulness ja erilaiset aivoja aktivoivat harjoitukset ovat nousseet trendeiksi aivan viime aikoina. Kiireinen elämäntahti, jota digitalisaatio on vain vauhdittanut, tarvitsee vastapainoksi rauhoittumista ja keskittymistä vain olennaiseen. Edutech voisi tarjota yhtenä liitännäispalveluna verkkototeutusta, joka keskittyy niin keskittymis- kuin rentoutusharjoituksiin ja aivotaitojen kehittämiseen. Molemmilla on selkeä yhteys myös organisaation ydinpalveluun eli koulutukseen ja osaamisen kehittämiseen.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tällä työllä tavoiteltiin konkreettista mallia sulautuvan oppimisen menetelmän sovittamisesta korkea-asteen täydennyskoulutuksen toimintaympäristöön. Tarkoituksena oli uudistaa Edutechin koulutusten toteutusmalli ja uudistetun mallin avulla parantaa asiakaskokemusta asiakkaiden tarpeita vastaavilla tuotteistetuilla koulutuspalveluilla. Mallilla haettiin myös erottautumista muista täydennyskoulutustoimijoista.

Johtuen työn ulottumisesta usealle eri asiantuntemuksen osa-alueelle, on työn laatiminen ollut vaativa, mutta samalla erittäin antoisa oppimiskokemus. Työn laajuuden hallinta on vaatinut fokusointia ja työn tekemisen suunnan arviointia pitkin matkaa. Osa-alueita karsimalla ja keskittämällä huomio esimerkiksi pelkän sulautuvan oppimisen mallin luomiseen, työn olisi ollut mahdollista pureutua erittäin syvälle yhteen osa-alueeseen. Tarkoituksena oli kuitenkin tuottaa teoreettisen mallin sijaan käytännön operatiiviseen toimintaan istuva kokonaisuus. Tästä syystä osa-alueiden karsintaan ei ryhdytty. Jokaisella työn osa-alueella on paikkansa ja ne tukevat toinen toisiaan muodostaen eheän ja tarkoitustaan palvelevan kokonaisuuden.

Keskeisimmät työn tulokset ovat sulautuvan oppimisen kokonaismalli korkea-asteen täydennyskoulutuksen tarpeisiin, kokonaismalliin liittyvät oppijan ja oppimisyhteisön kollaboraatiivisen tiedon konstruointiprosessin kuvaus ja koulutusorganisaatiolle operatiivista toimintaa varten laadittu prosessimainen toimintamalli PDCA-sykliä mukaillen. Sisäisen tuotteistuksen keinoin laadittiin lisäksi operatiivista toimintaa tukemaan visuaalisesti esitetty malli koulutusten toteuttamisesta sulautuvan oppimisen menetelmällä sekä annettiin ehdotuksia sovelluksista ja menetelmistä, joita koulutusten toteutuksissa voi hyödyntää. Lisäksi ydinpalvelun tuotteistetuista lisä- ja liitännäispalveluista annettiin ehdotuksia jatkojalostettavaksi organisaation digitaalisen palvelukanavan hankkeessa.

Mallin toimivuus käytännössä edellyttää organisaation fasilitointivalmiuksiin panostamista. Jatkokehitysehdotuksena kannustetaan fasilitointiosaamisen kartoittamiseen ja vahvistamiseen osana organisaation osaamisen kehittämisen suunnitelmaa. Lisäksi mallin toimivuus edellyttää kouluttajien sitoutumista mallin mukaiseen toimintatapaan. Tämä edellyttää vielä jatkotoimenpiteitä.

Kriittistä mallin käytännön toteutukselle on organisaation teknisten valmiuksen ylläpito ja kehittäminen. Näihin tulee jatkossa panostaa vahvasti ja olla mukana koko TTY:n tasoissa kehittämisryhmissä tuomassa esiin täydennyskoulutuksen tarpeita. Ensimmäinen seikka, joka vaatii välittömiä toimenpiteitä on langaton verkko ja siihen liittyvä vierailijajätunnuskäytäntö. Jotta osallistujien omien mobiililaitteiden käyttö sujuvoituu, tulee jatkossa olla käytössä avoin WLAN, joka ei vaadi erillisiä vierailijajätunnuksia.

Työn tekeminen eteni välietappien kautta suunnitellun aikataulun mukaisesti. Välietappina toimivat muiden muassa opinnäytetyöseminaarit sekä sisäisen kehittämishankkeen projektiaikatauluun kirjatut virstanpylväät. Menetelmävalinnat myös vaikuttivat työn tekemisen aikatauluun. Työn kirjoittamisprosessi ajoittui työn tekemisen viimeisimmäksi vaiheeksi. Edeltäviä vaiheita olivat teoriaan tutustuminen sekä materiaalin keruu ja analysointi. Kirjoittamisprosessi olisi ollut hyvä käynnistää jo edeltävässä vaiheessa, jotta päällekkäiseltä työltä olisi voinut välttyä. Tämä ei kuitenkaan ollut mahdollista työ-, opiskelu- ja perhe-elämän viedessä ajan opinnäytetyön kirjoittamiselta. Aikaa kirjoittamiselle vapautui vasta opintovapaan muodossa.

Työn tuloksien hyödyntäminen voi alkaa syyslukukauden 2016 alkaessa. Uudenlainen toteutusmalli tulee viestiä sitä ennen kouluttajille ja muille yhteistyökumppaneille. Käytännössä Edutechin sulautuvan oppimisen mallin käyttöönotto tapahtuu porrastetusti uusien koulutusohjelmien alkaessa. Pilotointi kannattaa aloittaa lyhyemmissä koulutuskokonaisuuksissa, jotta pilotoinnin tulokset saadaan käyttöön mahdollisimman pikaisesti. Pilotoinnin aikana kertyvät muutos- ja kehitysehdotukset tulee kirjata ja analysoida ja viestiä koko työyhteisölle. Muutokset kokonaismalliin ja siihen liittyviin prosesseihin kannattaa hyväksyttää koko työyhteisöllä. Käytännön muutokset toteutetaan Edutechin palveluiden kehittämisen ryhmässä, jonka tehtäväkenttään sulautuvan oppimisen malli kuuluu. Sulautuvan oppimisen malliin liittyvä lanseeraus hoidetaan markkinointitiimin työnä.

Tämän työn tekemisen mottona on kulkenut seuraava tuntemattoman henkilön lausahdus: *”Too often we are preoccupied with the destination, that we forget the journey”*. Tähän lausahdukseen olen palannut silloin, kun työn eteneminen on tuntunut tuskastuttavan hitaalta. Matka on yhtä tärkeä kuin sen päätepiste.

## LÄHTEET

Aalto yliopisto. 2015. Itseopiskelu ja avoimet verkkokurssit. [http://lib.aalto.fi/fi/information\\_skills/self\\_study/](http://lib.aalto.fi/fi/information_skills/self_study/) Luettu 8.2.2015

Aho, M. 2015. Elinkeinoelämän keskusliiton blogi. Digitalisaatio mullistaa myös korkeakoulutuksen. <http://ek.fi/mita-teemme/innovaatiot-ja-osaaminen/digitalous-ja-korkeakoulutus/> Luettu 7.3.2016

Arantola, H. & Simonen, K. 2009. Palvelemisesta palveluliiketoimintaan. Asiakasymmärrys palveluliiketoiminnan perustana. Tekesin katsaus 256/2009. Helsinki.

Christensen, C.M. & Horn, M.B. & Johnson, C.W. 2011. Disrupting Class. How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns. United States of America: The McGraw-Hill Companies.

Creative Commons. Tietoa lisensseistä. <http://creativecommons.fi/lisenssit/> Luettu 5.12.2015

Digimyrsky - Digitalisaatio osaamisen kehittämisessä -hankkeen hakemus. 2015.

Downes, S. 2012. Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks. National Research Council Canada. [https://oer-knowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/Connective\\_Knowledge-19May2012.pdf](https://oer-knowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/Connective_Knowledge-19May2012.pdf) Luettu 28.2.2016.

Edutechin strategiatyön materiaalit. 2013. PESTE-työskentely ja visiointia 11.8.2013.

Erilaisten oppijoiden liitto. 2010. Tarinoita oppimisesta ja opettamisesta. [http://www.erilaistenoppijoidenliitto.fi/wp-content/uploads/2012/02/Oppimistyyliit-Opetuksessa-LS1\\_2010\\_uusi.pdf](http://www.erilaistenoppijoidenliitto.fi/wp-content/uploads/2012/02/Oppimistyyliit-Opetuksessa-LS1_2010_uusi.pdf) Luettu 16.3.2016.

Filenius, M. 2015. Digitaalinen asiakaskokemus. Menesty monikanavaisessa liiketoiminnassa. Jyväskylä: Saarijärven Offset Oy.

Fimecc. 2015. Final Report. User Experience and Usability in Complex Systems - UXUS. Fimecc Publications. Series No. 8. Tampere: Tammerprint Oy.

Garrison, D.R. & Vaughan, N.D. 2008. Blended Learning in Higher Education. Framework, Principles and Guidelines. San Francisco, USA: Jossey-Bass.

Haarman, P-L. & Mansala M-L. 2012. Immateriaalioikeuden perusteet. Sähköinen kirja ISBN 978-952-14-1854-9. Talentum Media Oy.

Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2014. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Helander, N. & Kujala, J. & Lainema, K. & Pennanen, M. 2013. Avaimia asiakasläheisyyteen. Uudistuva verkostomainen palveluliiketoiminta. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy -Juvenes Print.

Huttu, T. & Wasenius, R. 2016. Personal Brainer. WSOY: Helsinki.

Hynönen, K. 2015. Senior Associate. Ei unohdeta tekijänoikeutta. Esitelmä. Opettajien valtakunnallinen tekijänoikeuspäivä. 25.11.2015. Svenska handelshögskolan. Helsinki.

Illeris, K. 2009. Contemporary Theories of Learning. Learning theorists ...in their own words. Chippenham Wiltshire, Great Britain: Routledge.

Isokangas, A. & Vassinen, R. 2010. Digitaalinen jalanjälki. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Jaakkola, E. & Orava, M. & Varjonen, V. 2009. Palvelujen tuotteistamisesta kilpailuetua. Opas yrityksille. Tekes.

Juhanko, J. & Jurvansuu, M. 2015. Suomalainen teollinen internet. Haasteesta mahdollisuudeksi. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos. ETLA Raportit No. 42.

Juujärvi, M. & Talamo, A. 1997. Ovatko yliopisto-opiskelijat tietoisia omista tenttiinlukustrategioistaan?. Pro Gradu -tutkielma. Kasvatustieteiden laitos. Jyväskylän yliopisto.

Jyväskylän yliopisto. 2015. Kasvatustieteiden laitos. Ohjeita proseminarityöskentelyyn. Luettu 11.1.2016. <https://www.jyu.fi/edu/laitokset/kas/opiskelu/info/proseminariohje>

Karelia ammattikorkeakoulu. Mitä opiskelu on? Itseohjautuva opiskelu. <http://moodle2.karelia.fi/mod/book/view.php?id=7&chapterid=111> Luettu 15.4.2016

Karjalainen, L. 2010. Tilastotieteen perusteet. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Kauppalehti. 19.4.2016. Finlandia-talon oli pakko muuttua. <http://www.kauppalehti.fi/uutiset/finlandia-talon-oli-pakko-muuttua/Kk5vqkQu> Luettu 19.4.2016

Kontkanen, P. 2015. Helsingin yliopisto. Tekijänoikeudet opetuksessa -blogi. <http://blogs.helsinki.fi/tekijanoikeudet-opetuksessa/> Luettu 21.11.2015

Koro-Ljungberg, M. 2005. Tietoteoreettinen validiteettitarkastelu laadullisessa tutkimuksessa. Kasvatus 36 (4), 274–284.

KOTA-tietokanta. Tilastotiedot koulutusten osallistujista. 2015.

KvantiMOTV. 2007. Korrelaatio ja riippuvuusluvut. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Menetelmätieteen tietovarasto. Luettu 25.3.2016. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/korrelaatio/korrelaatio.html>

KvantiMOTV. 2007. Mittaaminen: Muuttujien ominaisuudet. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Menetelmätieteen tietovarasto. Luettu 11.6.2015. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/ominaisuudet.html#likert>

KvantiMOTV. 2007. Otoksen edustavuus ja vastausprosentti. Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Menetelmätieteen tietovarasto. Luettu 26.3.2016. <http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/raportointi/raportointi.html>



- Kvanti Wikispaces. Kyselytutkimus ja vastausprosentti. Luettu 26.3.2016.  
<http://kvanti.wikispaces.com/Usein+kysytty%C3%A4>
- Kyttä, M. Aalto yliopisto. Kyselylomakkeen suunnittelu. Luettu 20.5.2015.  
[http://maa.aalto.fi/fi/midcom-serveattachmentguid-1e4c412ed7fda28c41211e4a9f76d5ade012ed92ed9/4\\_kyselylomake.pdf](http://maa.aalto.fi/fi/midcom-serveattachmentguid-1e4c412ed7fda28c41211e4a9f76d5ade012ed92ed9/4_kyselylomake.pdf)
- Laakkonen, I. 2015. Uusia oppimisen ympäristöjä rakentamassa. <http://www.kieliverkosto.fi/article/uusia-oppimisen-ymparistoja-rakentamassa/> Luettu 15.5.2015
- Laakso, M. 2015. Luentoaktivointi. Matleenan blogi. <http://www.matleenalaakso.fi/2015/05/luentoaktivointi.html> Luettu 2.6.2015
- Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona. Keuruu: Otavan Kirjapaino.
- Lehti, M. 2016. Digitaalinen Suomi -julkaisuhanke. Tutkimuksen ja opetuksen uusi aalto. Luettu 7.4.2016. [http://suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih\\_tutk\\_opetus\\_uusiaalto.pdf](http://suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih_tutk_opetus_uusiaalto.pdf)
- Lehti, M. & Rossi, M. 2016. Digitaalinen Suomi -julkaisuhanke. Johdanto. Luettu 7.4.2016. [http://suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih\\_johdanto.pdf](http://suomidigi.fi/wp-content/uploads/2016/03/digih_johdanto.pdf)
- Leppälä, K. 2011. Projektitoiminnan musta kirja. Miten aikamme menestynein käytäntö saadaan takaisin raiteilleen. Porvoo: Bookwell Oy.
- Lonka, K. 2015. Ylen uutiset. Aito kiinnostus saa oppijan unohtamaan ajankulun. Viitattu 5.4.2016 [http://yle.fi/uutiset/aito\\_kiinnostus\\_saa\\_oppijan\\_unohtamaan\\_ajankulun/7987793?utm\\_content=buffer9696b&utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.com&utm\\_campaign=buffer](http://yle.fi/uutiset/aito_kiinnostus_saa_oppijan_unohtamaan_ajankulun/7987793?utm_content=buffer9696b&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer)
- Lätti, M. & Putkuri, P. 2009. Löytöretki aikuisohjauksen maailmaan -kokemuksia ja käytänteitä ammattikorkeakouluista. Jyväskylä: Kopijyvä Oy.
- Löytänä, J. & Korteso, K. 2011. Asiakaskokemus. Palvelubisneksestä kokemusbisnekseen. Helsinki: Talentum Media Oy
- Matheos, K. & Daniel, B.K. & McCalla, G.I. 2005. Dimensions for blended learning technology: learners' perspectives. Journal of Learning Design 1(1).
- Moreland, R. & Lovett, T. 1997. Lifelong Learning and Community Development. International Journal of Lifelong Education 16 (3), 201-216.
- New Media Consortium (NMC). 2014. NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. <http://cdn.nmc.org/media/2014-nmc-horizon-report-he-EN-SC.pdf> Luettu 22.5.2016
- Ojasalo, K. & Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudella osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Operight-hanke. Opettajan pieni opas tekijänoikeuteen. 2015. Helsinki. IPR University Center.

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2013. Älystrategia OKM-KIDE. Sähköinen materiaali.

Pahkinen, E. 2012. Kyselytutkimuksen otantamenetelmät ja aineistoanalyysi. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.

Parantainen, J. 2007. Tuotteistaminen. Rakenna palvelusta tuote 10 päivässä. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Parantainen, J. 2009. Pölly tästä 2. Helsinki: Talentum Media Oy.

Peda.net. Mikä on PLE? <https://peda.net/hankkeet/oppijat/ovo/lahtokohdat/ple> Luettu 1.4.2016

Penttinen, M. 2016. fasilitaattori, valmentaja. Grape People: Osallistava palvelumuotoilu. Workshop. 23.2.2016. Tampere

Roos, G. & Fernström, L. & Pionius, L. & Rastas T. 2006. Aineeton pääoma. Johdon käsikirja. Helsinki: Edita Prima Oy.

Rubanovitsch, M.D. & Aminoff, J. 2015. Ostovallankumous. Helsinki: Saarijärven Offset Oy.

Saari, M. 2015. Opetushallituksen OPS-blogi. <http://www.oph.fi/ops2016/blogi> Luettu 1.4.2016

Salmenkivi, S. 2012. Digitaalitetellisuus. Seuraava murros on täällä. Helsinki: BALTO print Liettua.

Sipilä, J. 1996. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Helsinki: WSOY.

Sommarberg, M. 2015. johtaja. Digitalisaation aikaansaama murros koneteollisuudessa. Puheenvuoro. TTY Forum 22.10.2015. Tampere.

Summa, T. & Tuominen, K. 2009. Fasilitaattorin työkirja. Menetelmiä sujuvaan ryhmätyöskentelyyn. Kepan raporttisarja / Kehitysyhteistyön palvelukeskus, 103. Sähköinen opas ISBN: 978-952-200-155-9.

Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra. 2016. Megatrendit 2016. <http://www.sli-deshare.net/SitraFund/sitran-megatrendit-2016> Luettu 31.3.2016

Taanila, A. 2012. Akin menetelmäblogi. Luettu 24.3.2016. <https://tilas-toapu.wordpress.com/tag/vastausprosentti/>

Taanila, A. 2015. Akin menetelmäblogi. Luettu 10.4.2016. <https://tilas-toapu.wordpress.com/2011/10/19/tunnuslukuja/>

Tervakari, A. 2016. projektipäällikkö. Tekijänoikeudet opetuksessa TTY:llä. Luento 22.1.2016. Tampere.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Tynjälä, P. 1999. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Tynjälä, P. 2003. Opettajan didaktisten ajattelu- ja toimintavalmiuksien kehittäminen. Suomen harjoittelukoulujen vuosikirja N:O 1, 2003. <http://sokl.uef.fi/verkojulkaisut/ohjaus/Atjonen1.htm> Luettu 3.2.2016

Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2007. Didaktiikan perusteet. Helsinki: WSOY.  
Vuorijärvi, A. & Boedeker, M. (toim.) 2007. Miten osoittaa osaamista opinnäytetyötekstissä 6. Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö kehittämiskohteena. Käytännön kokemuksia ja perusteltuja puheenvuoroja. Kalevaprint Oy. Oulu.

Wilenius, M. 2015. Tulevaisuuskirja. Metodi seuraavan aikakauden ymmärtämiseen. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Wojcicki, E. & Izumi, L.T. 2015. Moonshots in Education. Launching Blended Learning in the Classroom. San Francisco, USA: Pacific Research Institute.

Woodall, D. 2012. Blended Learning Strategies. Selecting the Best Instructional Method. White Paper. Skillsoft Ireland Limited.

**LIIITEET**

## Liite 1. Asiakaskyselyn 06/2015 kyselylomake (1/3)

**Edutechin asiakaskysely: Koulutusten toteutusmallin kehittäminen****Taustatiedot:****1. Sukupuoli \***

- ☐ Nainen  
☐ Mies

**2. Ikä \***

- ☐ 25 - 35 v.  
☐ 36 - 45 v.  
☐ 46 - 55 v.  
☐ 56 - 65 v.  
☐ yli 65 v.

**3. Edutechin koulutus, johon osallistut parhaillaan tai olet viimeksi osallistunut:**

---

**Kysely:****4. Mitkä oppimiseen ja opiskeluun liittyvät osa-alueet ovat sinulle merkityksellisimpiä suorittaessasi täydennysopintoja (voit valita 1-3 vaihtoehtoa): \***

- ☐ Teoriatiedon saaminen koulutuksen avulla  
☐ Teoriatiedon soveltaminen käytännön harjoitteiden avulla  
☐ Käytännön työkalujen saaminen omassa työssä hyödynnettäväksi  
☐ Omien oivallusten kehittyminen koulutuksen antina  
☐ Verkostoituminen muiden kanssaopiskelijoiden kanssa  
☐ Koulutuksen tuottamat elämykset

2 (3)

5. Mitkä verkko-opintoihin liitetyt osatekijät koet hyödyllisimmiksi (voit valita 1-3 vaihtoehtoa)? \*

- ☐ Mahdollisuus suorittaa opintoja ajasta ja/tai paikasta riippumatta Mahdollisuus kuunnella verkkoluento omassa tahdissa
- ☐ Mahdollisuus verkkoluennon avulla saada kansainvälinen huippuosaaminen osaksi koulutuksen sisältöä
- ☐ Koulutukseen liittyvien tehtävien suorittaminen digitaalisella alustalla
- ☐ Nettikeskusteluihin osallistuminen ja keskustelujen anti verkkoluentojen osana
- ☐ Sertifikaatin tai osaamismerkin (esim. Open Badge) saaminen koulutuksen suorituksesta jaettavaksi sosiaalisessa mediassa

6. Onko sinulla kokemuksia verkko-opiskelusta viimeisen kolmen vuoden ajalta? \*

Kuvaile millaisia opintoja olet suorittanut verkossa.

☐ Kyllä

☐ Ei

7. Onko MOOC (Massive Open Online Course) sinulle käsitteenä tuttu? \*

☐ Kyllä

☐ Ei

8. Oletko tutustunut MOOC-toimijoihin? \*

- ☐ Coursera
- ☐ Lynda.com
- ☐ edX
- ☐ Udacity
- ☐ Joku muu
- ☐ En ole tutustunut

9. Jos vastasit "joku muu", kerro toimijan nimi.

---

10. Koetko, että omat tekniset valmiutesi ovat riittävät verkko-opintojen suorittamiseen? \*

☐ Kyllä

☐ Ei

3 (3)

11. Onko sinulla käytettävissä riittävät tekniset välineet? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

12. Kannatatko ajatusta lisätä koulutuksen sisältöön englanninkielisiä verkkoluentoja, jos se tuo sisällöllistä lisäarvoa? \*

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

13. Kuinka suuri osa täydennyskoulutusohjelman laajuudesta voisi mielestäsi olla verkko-opintoja?

- ☐ 50 %  
☐ 25 %  
☐ 10 %  
☐ ei lainkaan verkko-opintoja

14. Jos valitsit vaihtoehdon "ei lainkaan", perustele vastauksesi.

---

15. Vastaa seuraaviin väittämiin: \*

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Teorian oppimiseen ei tarvita lähiopetusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Perinteinen luentotyyppinen opetus on mennyttä aikaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soveltavat harjoitukset auttavat sisäistämään teorian tiedon paremmin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ryhmätyöt eivät ole minua varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarvitsen koulutusorganisaation tukea oman oppimiseni edistämiseen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koulutusorganisaatiot hakevat verkkokurssilla vain kustannustehokkuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkokurssit tuovat koulutuksen toteutukseen tarvittavaa monimuotoisuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Muita kommentteja tai mielipiteitä, joita haluat teemasta jakaa kanssamme.

---



---



---

Liite 2. Asiakaskyselyyn 06/2015 yhteenveto (1/4)



29.6.2015

Asiakaskysely, koulutusten toteutusmallin kehittäminen

TAUSTAKYSELYT:

1. Sukupuoli

Vastaajien määrä: 55

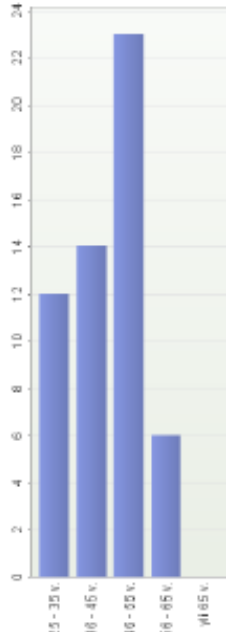


18 naista

37 miestä

2. Ikä

Vastaajien määrä: 55



3. Edutechin koulutus, johon osallistut parhaillaan tai olet viimeksi osallistunut:

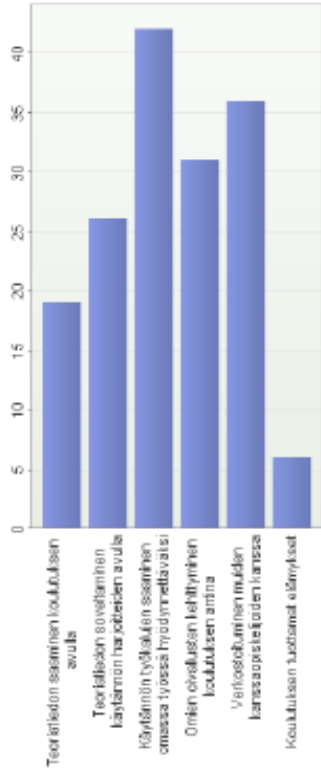
Vastaajien määrä: 52 (+3)

- Clinical Engineer 12
- Sähköverkko-liiketoiminnan johtaminen 8
- Rakennusvalvonnan kehittämiskoulutus 8
- Big data ja data-analytiikka liiketoiminnan kehittämisessä 8
- Bioenergiaosaaja 4
- SoTeMBA 4
- GeMBA 7
- Älykäs tuote- ja tuotannonkehitys 1
- ei määritelty koulutusta 3

ASIAKASKYSELY

1. Mitkä oppimiseen ja opiskeluun liittyvät osa-alueet ovat sinulle merkityksellisimpiä suorittaessasi täydennysopintoja (voit valita 1-3 vaihtoehtoa):

Vastaajien määrä: 55

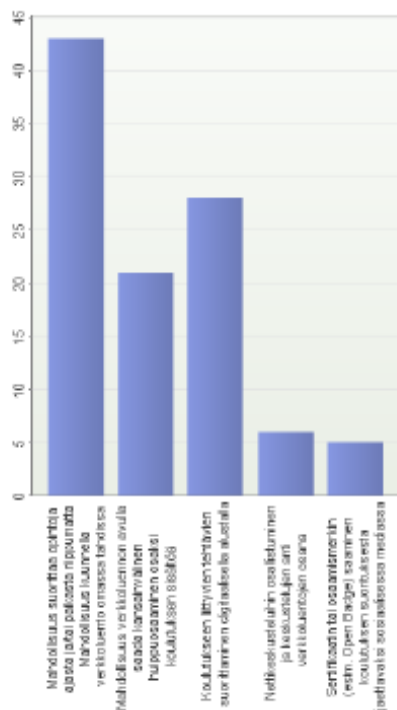


2. Mitkä verkko-opintoihin liitetyt osatekijät koet hyödyllisimmiksi (voit valita 1-3 vaihtoehtoa)?

Vastaajien määrä: 55

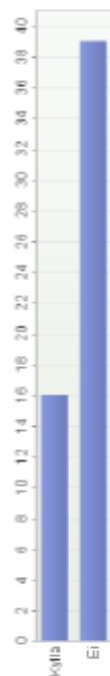


29.6.2015



3. Onko sinulla kokemuksia verkko-opiskelusta viimeisen kolmen vuoden ajalta?

Vastaajien määrä: 55



4. Kuvaile millaisia opintoja olet suorittanut verkossa.

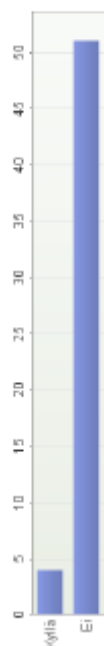
Vastaajien määrä: 15

- AMK-insinööriintoon liittyviä kursseja: ohjelmointi, tietoliikennekurssit, kielikurssit
- Työelämässä tarvittavia kursseja
- Ammattikorkeakouluopintoja ja webinaareja
- Google Analytics - Digital Analytics Fundamentals

- Clinical Engineer - lääketieteellisen teknologian asiantuntijakoulutus
- Pakollisia täydennyskoulutuksia, erikoislääkärikoulutuksen osia, täydennyskoulutuksen osia
- Mba materiaali ja esseeet
- Avoin ylipiston kurssit
- verkko- ja verkko-osaamista on ollut osana eri koulutuksissa - ei kommentteja yksinomaista verkko-osaamista
- JET
- Työntekijän koulutukset, Hadoop
- Pienii tekstiiliteollisuuden koulutusmoduuleja
- Moodien kautta luentomateriaaleja
- Yliopiston perus- ja aineopintoja
- tietotekniikkaan liittyviä

5. Onko MOOC (Massive Open Online Course) sinulle käsitteenä tuttu?

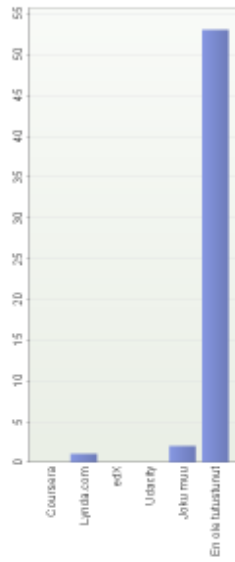
Vastaajien määrä: 55



6. Oletko tutustunut MOOC-toimintoihin?

Vastaajien määrä: 55

29.8.2015



Jos vastasit "joku muu", kerro toimijan nimi.

Vastaajien määrä: 1  
- Optima

7. Koetko, että omat tekniset valmiutesi ovat riittävät verkko-opintojen suorittamiseksi?

Vastaajien määrä: 55



8. Onko sinulla käytettävissä riittävät tekniset välineet?

Vastaajien määrä: 55



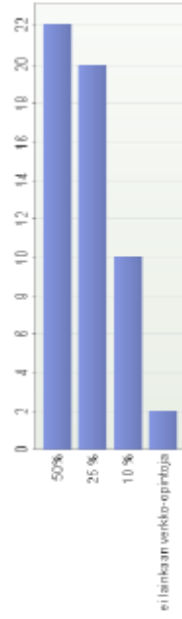
9. Kannatko ajatusta lisätä koulutuksen sisältöön englanninkielisiä verkkoluentoja, jos se tuo sisällöllistä lisäarvoa?

Vastaajien määrä: 55



10. Kuinka suuri osa täydennyskoulutusohjelman laajuudesta voisi mielestäsi olla verkko-opintoja?

Vastaajien määrä: 54



ei lainkaan verkko-opintoja

11. Jos valitsit vaihtoehdon "ei lainkaan", perustele vastauksesi.

Vastaajien määrä: 3

- Koen opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen ja keskustelun opetuksen tärkeimmäksi anniksi. Yhdessä oppiminen kunniaan.
- osuus riippuu koulutuksesta ja sen tavoitteista
- Tietokoneen äärellä joutuu olemaan muutenkin riittävästi



29.8.2015

12. Vastaa seuraaviin väittämiin:  
Vastaaerien määrä: 55

	Täysin samaa mieltä	Joskus samaa mieltä	Ei samaa mieltä	Joskus eri mieltä	Täysin eri mieltä	Yhteensä	Keskiarvo
Tietojen oppimisen ei tarvita lähtötutkintoa	5	9	3	30	8	55	3,49
En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähtökurssilla	5	23	13	11	3	55	2,71
Persönläisen luontoprosessin opetus on menestyä alkaa	1	14	7	29	4	55	3,36
Soveltavat harjoitukset edistävät sisällönläisen tiedon parantamista	34	19	2	0	0	55	1,42
Hyönteilyt eivät ole mitään vertaa	0	9	7	29	10	55	3,73
Tietojen koulutusorganisaation tuloksien oppimisen edistämisen	3	22	15	14	1	55	2,76
Koulutusorganisaatio haluaisi verkkokurssilla vain koulutusmahdollisuutta	4	9	23	15	4	55	3,11
Verkkokurssit tuovat koulutuksen todelliseen laatuun	11	26	9	5	2	55	2,25
Yhteensä	63	133	79	133	32	440	2,66

13. Muita kommentteja tai mielipiteitä, joita haluat teemasta jakaa kanssamme. Vastaaerien määrä: 8
- Verkkokurssilla saavutettavat säästöt ovat suoraan pois oppimistasosta. Opiskelijoiden on toki helppo läpäistä verkkokurssit, mutta käteen jäävä hyöty (tutkimus lukuun ottamatta) on tyypillisesti olematon.
  - Verkkokurssit ovat tätä päivää.
  - soveltaminen omaan työhön liittyen on hyvin hedelmällistä
  - Oma havaintoni on, että oppimisympäristöt (minulla on kokemusta vain Moodlesta) ovat usein huonosti toteutettuja (esim. epäohdonmukaisia ja sekavia) ja niissä on teknisiä ongelmia. Hyvin toteutetut ympäristöt, jotka mahdollistavat esim. eritasoiset pohjatiedot, voivat olla erinomaisen hyviä. Toisaalta epäohdonmukaiset ympäristöt voivat olla tosi painajainen. Oppimisympäristöt tulisi AINA KATSELMOIDA huolellisesti ennen käyttöönottoa ja SÄÄNNÖLLISESTI käytön aikana.
  - Monimuotoista opiskelua pitää kehittää, jotta useampi pystyy opiskelemaan työssä ohessa. Paikallaalle lähteminen ja matkustaminen vie aikaa ja lisää myös työnantajan kustannuksia.
  - Verkkokurssi on sinänsä hieno asia, mutta se on hyvä työkalu, ei tapa ulkoistaa luentojen pitämistä tai lisätä luentojen pitäjän tehtäviä. Todellinen oppiminen tapahtuu kuitenkin aina käytännön tehtävien ja kysymysten kautta.
  - Vaikka luennoitsija olisi toisessa paikassa ja kuuntelisin häntä etänä, niin mahdollisuus kysymyksiin (luennoitsijalle esim chat auki) ja vastauksiin "livenä" pitäisi olla. Tai paikka johon kysymyksiä kerättäisiin ja luennoitsija kävisi vastaamassa niihin, niin, että näkisi myös muiden kysymykset ja vastaukset. Siis vuoropuhelua.
  - Henkilökohtaisen verkostoitumisen merkitys on kuitenkin aivan ensiarvoista eikä sitä verkkokurssissa pysty toteuttamaan.

Liite 3. Asiakaskysely: kysymys 1 vastausten jakautuminen muuttujan sukupuoli mukaan

	All	Sukupuoli			
		Nainen		Mies	
		%	N	%	N
Mitkä oppimiseen ja opiskeluun liittyvät osa-alueet ovat sinulle merkityksellisimpiä suorittaessasi täydennysopintoja (voit valita 1-3 vaihtoehtoa)	N=55		N=18		N=37
Käytännön työkalujen saaminen omassa työssä hyödynnettäväksi	76,36	83,33	15	72,97	27
Verkostoituminen muiden kanssaopiskelijoiden kanssa	65,45	66,67	12	64,86	24
Omien oivallusten kehittyminen koulutuksen antina	56,36	61,11	11	54,05	20
Teoriatiedon soveltaminen käytännön harjoitteiden avulla	47,27	55,56	10	43,24	16
Teoriatiedon saaminen koulutuksen avulla	34,55	33,33	6	35,14	13
Koulutuksen tuottamat elämykset	10,91	11,11	2	10,81	4

## Liite 4. Asiakaskyselyn väittämät: Korrelaatiotaulukko

	16	17	18	19	20	21	22	23
16. Teorian oppimiseen ei tarvita lähiopetusta	1	-0,39	0,33	0,05	0,15	0,03	-0,33	0,31
17. En opi verkkokurssilla yhtä hyvin kuin lähiopetuksessa	-0,39	1	-0,38	-0,04	-0,04	-0,03	0,34	-0,54
18. Perinteinen luentotyyppinen opetus on mennyt aikaa	0,33	-0,38	1	0,4	-0,02	-0,08	-0,33	0,3
19. Soveltavat harjoitukset auttavat sisäistämään teorian paremmin	0,05	-0,04	0,4	1	-0,27	0,1	-0,44	0,36
20. Ryhmätyöt eivät ole minua varten	0,15	-0,04	-0,02	-0,27	1	0,1	0,09	-0,02
21. Tarvitsen koulutusorganisaation tukea oman oppimiseni edistämiseen	0,03	-0,03	-0,08	0,1	0,1	1	0,01	0
22. Koulutusorganisaatiot hakevat verkkokurssilla vain kustannustehokkuutta	-0,33	0,34	-0,33	-0,44	0,09	0,01	1	-0,57
23. Verkkokurssit tuovat koulutuksen toteutukseen tarvittavaa monimuotoisuutta	0,31	-0,54	0,3	0,36	-0,02	0	-0,57	1

## Liite 5. Versio 1 Edutechin sulautuvan oppimisen mallista

